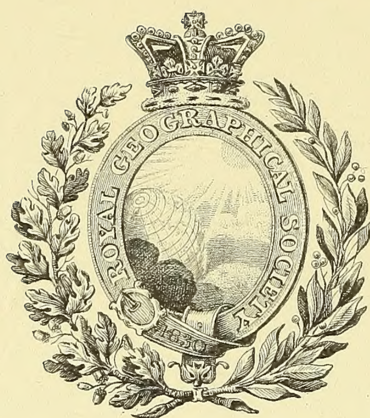


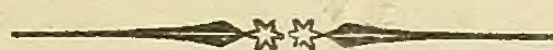

ROYAL GEOGRAPHICAL SOCIETY
1830

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD DE CHILE,

O REPERTORIO DE INSTRUCCION PÚBLICA, HUMANIDADES, LITERATURA, FILOSOFÍA, I CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS, MÉDICAS LEGALES, POLÍTICAS I SAGRADAS.



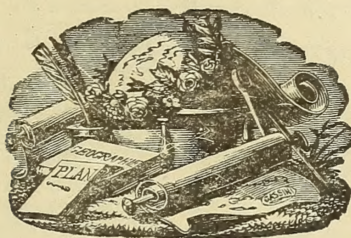
PERIÓDICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD, DESTINADO AL FOMENTO I CULTIVO DE LAS CIENCIAS, LA LITERATURA I LA INSTRUCCION PÚBLICA EN CHILE.



Segun lo ordenado por disposiciones supremas, ésta publicacion se hace (por cuadernos o entregas mensuales, seis de las cuales forman un tomo al fin de cada semestre, con su respectivo índice de materias) bajo las inmediatas órdenes del Rector de la Universidad, por un Miembro de ésta, especialmente encargado de su direccion.

TOMO XXVI.

Correspondiente al primer semestre de 1865.



Santiago de Chile.

IMPRENTA NACIONAL, CALLE DE LA MONEDA N.° 46

—ENERO DE 1865—

UNIVERSIDAD DE CHILE.=*Su personal al principiar el año de* 1865.

Patrono.—El Exmo. señor don José Joaquin Pérez (a).

Vice-Patrono.—El señor don Federico Errázuriz (b).

Rector. (b bis)—El señor don Andrés Bello.

Vice-Rector.—El señor don Francisco de Borja Solar (c).

Consejo.—Se compone del Rector, de los cinco Decanos de las Facultades, de dos Conciliarios nombrados por el Gobierno, que lo son actualmente don Ignacio Domeyko i don Diego Barros Arana, i del Secretario jeneral que autoriza sus acuerdos.

Decanos de las Facultades: Por renuncia del señor don José Victorino Lastarria, está por ahora vacante *la de Filosofía i Humanidades* (d).

El señor don Francisco de Borja Solar.—*De la de Ciencias Matemáticas i Físicas* (e).

El señor don Vicente A. Padin.—*De la de Medicina* (f).

El señor don Manuel Camilo Vial.—*De la de Leyes i Ciencias Políticas* (g).

El señor don José Manuel Orrego.—*De la de Teolojía i Ciencias Sagradas* (h).

Vice-Decanos de las Facultades: (i)

El señor don Rafael Minvielle.—*De Humanidades.*

El señor don J. Vicente Bustillos.—*De Ciencias físicas.*

El señor don Lorenzo Sazie.—*De Medicina.*

El señor don José Gabriel Palma.—*De Leyes.*

El señor don José Miguel Arístegui.—*De Teolojía.*

(a) El Presidente de la República es el Patrono de la Universidad, no por eleccion de ésta, sino por el ministerio de la lei.

(b) El Ministro de Estado en el departamento de Instruccion pública es el Vice-Patrono, lo mismo que en el caso anterior.

(b bis) Lo es desde la fundacion de la Universidad.

(c) Como Decano mas antiguo, por el ministerio de la lei.

(d) El Decano de Humanidades tiene tambien anexo el cargo de *Director de la Biblioteca Nacional de Santiago*, i al mismo tiempo *la especial comision* de promover el adelanto i mejora de la seccion de Bellas Artes, creada en la Delegacion universitaria por decreto supremo del 30 de agosto de 1858.

(e) El Decano de Matemáticas tiene anexo el cargo de *Director del Museo Nacional de Santiago*. Este Establecimiento tiene ademas un Director i un sub-Director científicos, especialmenie encargados de su conservacion i mejora.

(f) El Decano de Medicina tiene anexo el cargo de *Protomédico del Estado*, es decir, la presidencia del Tribunal de Medicina en Chile.

(g) El Decano de Leyes tenia en otro tiempo anexo el cargo de *Director de la Academia de leyes i práctica forense*; pero en la actualidad no existe esta Academia, habiendo sido sustituida por una mera clase, de las varias que pertenecen a la Delegacion universitaria.

(h) El Decano de Teolojía tiene anexo el cargo de *Director de la Academia de Ciencias Sagradas.*

(i) Por el ministerio de la lei, son Vice-Decanos de las respectivas Facultades los ex-Decanos, i a falta de éstos los Miembros mas antiguos que no tengan actual impedimento para desempeñar este cargo.

Secretario jeneral.—El señor don Miguel Luis Amunátegui.

Secretarios de las Facultades:

El señor don Ramon Briseño.—*De Humanidades.*

El señor don Ignacio Domeyko.—*De Ciencias físicas.*

El señor don Javier Tocornal.—*De Medicina.*

El señor don Enrique Tocornal.—*De Leyes.*

El señor don José Ramon Astorga.—*De Teolojía.*

Delegado universitario.—El señor don Ignacio Domeyko.

Vice-Delegado.—El señor don Manuel Zapata.

Profesores, i clases que desempeñan.

El señor don Enrique Tocornal accidentalmente.—*Práctica forense i Código de minas.*

El señor don Rafael Fernandez.—*Derecho Canónico.*

El señor don Enrique Cood.—*Derecho civil chileno.*

El señor don Cosme Campillo.—*Derecho romano.*

El señor don Santiago Prado.—*Derecho internacional, penal i comercial.*

El señor don Jorje 2.° Huneus—*Derecho administrativo i constitucional chileno.*

El señor don Ramon Briseño.—*Derecho natural.*

El señor don Miguel Cruchaga—*Economía política.*

El señor don Ignacio Valdivia.—*Aljebra superior i Jeometría descriptiva.*

El señor don Francisco de Borja Solar—*Topografía i Jeodesia.*

El señor don Cárlos G. Moesta.—*Astronomía i cálculo diferencial e integral.*

El señor don Luis Larroque.—*Mecánica, Dibujo de máquinas, Esplotacion de minas i Metalurjia.*

El señor don Adolfo Ballas.—*Puentes, calzadas i caminos.*

El señor don Rodolfo Armando Philippi.—*Historia natural.*

El señor don Anjel 2.° Vasquez.—*Química orgánica i Farmacia.*

El señor don Ignacio Domeyko.—*Química jeneral, Química analítica, Física, Mineralojía i Jeolojía.*

El señor don Vicente A. Padin.—*Fisiolojía i Medicina legal.*

El señor don Lorenzo Sazie.—*Obstetricia i Clínica esterna.*

El señor don Juan Miquel.—*Patolojía interna i Terapéutica.*

El señor don Jorje Petit.—*Clínica interna* e *Hijiene.*

El señor don Adolfo Valderrama.—*Patolojía esterna i Anatomía de las rejiones.*

El señor don Joaquin Aguirre.—*Anatomia jeneral i descriptiva.*

El señor don Pablo Zorrilla.—*Disecciones anatómicas.*

El señor don Alejandro Ciccarelli.—*Pintura i Dibujo.*

El señor don Augusto François.—*Escultura ornamental i Estatuaria.*

El señor don Luciano Hainault.—*Arquitectura.*

Director de los Anales.—El señor don Ramon Briseño.

Tesorero.—El señor don Juan de Dios Fernandez Gana.

Bibliotecario.—El señor don Máximo Gainza.

Escribientes: Don Francisco Valdivieso.—*De la Secretaría jeneral.*

Don Francisco J. Mendez.—*De la de Humanidades.*

Don Francisco S. Pérez.—*De la de Medicina.*

Don José María Hunda.—*De la de Matemáticas.*

Don Ramon A. Alvarez.—*De la de Leyes.*

Don Manuel Antonio Orrego.—*De la de Teolojía.*

Bedel.—Don Félix Leon Gallardo.

Ayudantes del bedel.—Don Meliton Padilla i don José Alejo Zensano.

Nómina de los Miembros de número.

FACULTAD DE FILOSOFIA I HUMANIDADES.

El Sr. D. Andrés Bello.

El Sr. D. José Victorino Lastarria

El Sr. D. Rafael Minvielle.
El " Juan Enrique Ramirez.
El " Domingo F. Sarmiento.
El " Antonio Varas.
El " Vicente F. Lopez.
El " Ramon Briseño.—(*Secretario actual*)
El " Cárlos Riso Patron.
El " Aníbal Pinto.
El " Alejandro Reyes.
El " Francisco Vargas Fontecilla.
El " Miguel Luis Amunátegui.
El " Máximo Argüelles.
El " Diego Barros Arana.
El " Domingo Santa Maria.
El Sr. D. Joaquin Blest Gana.
El " Santiago Prado.
El " Juan G. Courcelle de Seneuil.
El " Gregorio Victor Amunátegui.
El " Enrique Cood.
El " Justo Florian Lobeck.
El " Alberto Blest Gana.
El " Marcial Gonzalez.
El " Benjamin Vicuña Mackenna.
El " Guillermo Blest Gana.
El " Joaquin Larraín Gandarillas.
El " Guillermo Matta.

Con dos plazas que deben proveerse por eleccion estará completo el número de treinta.

FACULTAD DE CIENCIAS MAMEMÁTICAS I FÍSICAS.

El Sr. D. José Vicente Bustillos.
El " Ignacio Domeyko.—(*Actual secretario.*)
El " Claudio Gay.
El " José Antonio Guilizasti.
El " Vicente Larraín Espinosa.
El " Francisco de Borja Solar.—(*Decano actual.*)
El " Julio Jariez.
El " Antonio Ramirez.
El " Francisco Velazco.
El " José Zegers Montenegro.
El " Amado Pissis.
El " Santiago Tagle.
El " Cárlos Guillermo Moesta.
El Sr. D. Francisco Fierro.
El " Anjel 2.º Vasquez.
El " Manuel Salustio Fernandez.
El " Rodolfo Armando Philippi.
El " Ignacio Valdivia.
El " Gabriel Izquierdo.
El " Luis Gorostiaga.
El " Eulojio Allendes.
El " Daniel Barros Grez.
El " Ramon Picarte.
El " Estévan Chamvoux.
El " José Zegers Recacens.
El " Francisco Pérez Caldera.
El " José Ignacio Vergara.

Faltan tres para completar el número.

FACULTAD DE MEDICINA.

El Sr. D. Tomas Armstrong.
El " Guillermo C. Blest.
El " Agustin Natanael Cox.
El " Lorenzo Sazie.
El " Francisco Javier Tocornal.—(*Secretario actual.*)
El " Ildefonso Raventos.
El " Joaquin Noguera.
El " Emilio Veillon.
El " Pedro Herzl.
El " Juan Miquel.
El " Vicente A. Padin.—(*Decano actual.*)
El " Pelegrin Martin.
El " Francisco Rodriguez.
El Sr. D. Joaquin Aguirre.
El " Juan Mackenna.
El " Victor Pretot
El " José Ramon Elguero.
El " Rafael Wormald.
El " José Juan Bruner.
El " P. Eleodoro Fontecilla.
El " Miguel Semir.
El " Jorje Petit.
El " Francisco Llausás.
El " Wenceslao Diaz.
El " Adolfo Valderrama.
El " Cárlos Leiva.
El " Pablo Zorrilla.

Por incorporarse don Nicanor Rojas; quedan por consiguiente dos plazas vacantes.

FACULTAD DE LEYES I CIENCIAS POLÍTICAS.

El Sr. D. José Gabriel Palma.
El " Juan Agustin Luco.
El " Diego José Benavente.
El " Andrés Bello.
El " Manuel Carvallo
El " Manuel José Cerda.
El " Juan Manuel Cobo.
El " Melchor de Santiago Concha i Cerda.
El " Miguel María Güemes.
El " Gabriel Ocampo.
El " Manuel Antonio Tocornal.
El " Manuel Camilo Vial. (*Decano actual.*)
El " Pedro F. Lira
El " Pedro Fernandez Recio.
El " José Eujenio Vergara.
El " Pascual Solis Obando.
El Sr. D. Franc. Vargas Fontecilla.
El " Domingo Santa María.
El " Antonio Varas.
El " Rafael Fernandez Concha.
El " Waldo Silva
El " Santiago Prado.
El " Melchor Concha i Toro.
El " Enrique Tocornal.—(*Secretario actual.*)
El " Enrique Cood.
El " Alejandro Reyes.
El " Federico Errázuriz.
El " Evaristo del Campo.
El " Alvaro Covarrúbias.
El " Cosme Campilllo.
El " Marcial Martinez.
El " Aniceto Vergara Albano.

Sin contar 2 de la antigua Universidad de San Felipe, porque esas no tienen sucesion, todas las demas plazas están ocupadas.

FACULTAD DE TEOLOJÍA I CIENCIAS SAGRADAS.

El Sr. D. José Miguel Arístegui.
El R. P. Fr. Domingo Aracena.
El Itmo. Obispo de la Serena, don Justo Donoso.
El " Obispo de la Concepcion, don José H. Salas.
El " i Revmo. Arzobispo de Santiago, don Rafael Valentin Valdivieso.—(*Fué el primer Decano de la Facultad.*)
El Sr. D. José I. Victor Eyzaguirre.
El " Pascual Solis Obando.
El " Ramon V. García.
El " Francisco de Paula Taforó.
El " José Manuel Orrego. (*Decano actual.*)
El " Federico Errázuriz.
El R. P. Fr. Joaquin Ravest.
El Sr. D. José Santa-Ana.
El Sr. D. Joaquin Larraín Gandarillas.
El " Miguel María Güemes.
El " Manuel Valdéz.
El " Zoilo Villalon.
El " Joaquin Pacheco.
El " Manuel Solovera.
El " Jorje Montes.
El " Cárlos Emilio Leon.
El " Casimiro Vargas.
El R. P. Fr. Agustin Corvalan.
El Sr. D. José Ramon Astorga. (*Secretario actual.*)
El " Blas Cañas.
El " Mariano Casanova.
El " Estanislao Olea.
El " Leon Balmaceda.
El " Manuel Parreño.
El " Francisco Martinez Gárfias.

Está completo el número.

Miembros honorarios o corresponsales de la Universidad de Chile.

FACULTAD DE HUMANIDADES.

NOMBRES DE LOS MIEMBROS.	SU RESIDENCIA.
El Sr. D. José Briseño.........	Quillota.
El " Juan María Gutierrez...	República Arjentina.
El " Clemente Markham. . .	Inglaterra.
El " José María Álava......	Sevilla.
El " Pascual de Gayangos. .	Madrid.
El " Buenaventura Marin....	Santiago de Chile.
El " Pedro Pablo Ortiz.....	Estados-Unidos.
El " Felipe Pardo Aliaga....	Perú.
El " Pedro Moncayo........	Santiago.
El " Adolfo de Varnhaguen.	Brasil.
El " Bartolomé Mitre......	República Arjentina.

FACULTAD DE MATEMÁTICAS.

El Sr. D. Teodosio Cuadros.....	Coquimbo.
El " Antonio Alfonso......	Id.
El " Federico Field.........	Id.
El " Guillermo Brauninger..	Id.
El " Nicolas Naranjo......	Id.
El " Manuel Aracena......	Id.
El " Jorje Schytte.........	Magallanes.
El " Dr. Fonck...........	Puerto Montt.
El " Guillermo Frick......	Valdivia.
El " Guillermo Doll.......	Id.
El " Luis Landbeck........	Id.
El " Tomas Cood.........	Valparaiso.
El " Nicolas Piérola......	Lima.
El " Juan Manuel Guilliss..	Estados-Unidos.
El " Cárlos Lambert........	Lóndres.
El " Guillermo Bollaert.....	Id.
El " Juan Diego Ban-Tchudi.................	Viena.
El " Ernesto de Vibra (j)..	Baviera.
El " J. W. Sturm..........	Id.
El " Cárlos Scherzer.......	Viena.
El " Aléxis Perrey..........	Dijon.
El P. Enrique Cappelletti.........	Santiago de Chile.
El Sr. D. José Antonio Carvajal..	Coquimbo.

(j) Es baron i doctor de la célebre Sociedad de Historia Natural de Nuremberg; el doctor que sigue, Sturm, es el secretario de la misma Sociedad.

FACULTAD DE MEDICINA.

El Sr. D. Pedro Fischer.........	Talca.
El Sr. D. F. Javier Villanueva....	Valparaíso.
El " Guillermo R. Ancram..	Id.
El " José Passaman.........	Lima.
El " Augusto Teod. Stamm.	Id.

FACULTAD DE TEOLOJÍA.

El Itmo. Obispo de Cartajena, don Pedro Antonio Torres.	Nueva-Granada.
El P. Bernardo Parés...........	Santiago de Chile.

BIBLIOGRAFIA AMERICANA. Historia del jeneral Belgrano por Bartolomé Mitre. 2 vol. in 4.º, 1859, Buenos-Aires.(*)—*Juicio de esta obra por el Miembro de la Facultad de Humanidades don Benjamin Vicuña Mackenna.*

I.

Ninguna historia americana reconoce acaso oríjenes mas oscuros ni fuentes mas escasas que la contemporánea de Chile, sin embargo de ser, i con mucho, la mas adelantada i la mas completa de cuantas poseen las naciones antes españolas del nuevo mundo. I esto se explica porque ninguno de los prohombres de nuestra revolucion nos ha legado el recuerdo de sus acciones o de los sucesos de sus dias ni en Memorias póstumas, ni en simples autobiografías, ni siquiera en los suscintos apuntes de un diario.

Ni Rozas, en verdad, ni Salas, ni Rojas, ni Infante, actores conspícuos todos de la revolucion del año 10, i hombres de injenio i de pluma, dejaron una sola pájina de sus hechos secretos i famosos, a exepcion talvez del último que tuvo la piadosa costumbre de escribir una corta necrolojía en el periódico que publicó hasta su muerte (*El Valdiviano Federal*), de aquellos de sus ilustres compañeros que le precedieron en la tumba. Pero esos rasgos no alcanzaban a formar una biografía; eran solo un epitáfio.

No han sido menos omisos Camilo Henriquiez, Vera i el célebre Irisarri, los mas famosos escritores de la revolucion chilena, en la

(1) *Historia de Belgrano* por Bartolomé Mitre, presidente del Instituto histórico jeográfico del rio de la Plata; miembro fundador del de la República Oriental; socio fundador de la sociedad de anticuarios del norte de Copenhague, de la sociedad jeográfica de Berlin, etc., etc,.—2 vs. 4.º—Buenos-Aires—1859.

consagracion de los imperecederos recuerdos a que sus nombres están ligados.

Otro tanto puede decirse de nuestros caudillos militares, pues, con exepcion de Carrera, que nos dejó su diario aun inédito, i de O'Higgins, que redactó en ingles algunos apuntes para distraer la soledad de su destierro, ninguno de los otros grandes soldados de la independencia se preocupó de contar a las jeneraciones sus hazañas propias o las de sus camaradas: inercia lamentable que, si hubiera de concebirse en aquellos de nuestros compatriotas que gustaron mas del sable que de la pluma, como Freire, don José María Benavente, Baquedano i otros brillantes paladines de nuestras primeras guerras, es lástima que no pueda disculparse en hombres tan ilustrados como los jenerales Zenteno i Pinto, Borgoño i Prieto, Aldunate i Gaña, cuyos dos últimos acaban de morir, puede decirse, intestados para la gloria de las armas nacionales.

El breve *diario* de Argomedo i las relaciones de los escritores realistas Talavera, Martínez i Ballesteros, hé aquí todo nuestro acopio de materiales contemporáneos para la historia de la revolucion, en cuanto aquellos han dependido de la memoria de los hombres.

Pero no era este todo el mal. Ha faltado a la literatura en nuestra patria, por un abandano que nos parece grave i digno de una pronta reparacion, un recurso que por lo comun existe hasta en los países ménos atrasados. Hablamos de un *archivo nacional* en que se conserven todas las piezas i documentos que ofrezcan algun interes histórico o político, pues no hai mejor escuela para formar buenos ciudadanos que aquella en que es dado consultar las pruebas mismas fehacientes de los trastornos o de los bienes que han recibido las naciones. Pero hasta aquí, ni en los Ministerios de Estado, ni en ninguna de las oficinas de Gobierno de otro jénero, se ha hecho el estudio i el acopio de esos papeles históricos a que está vinculada nuestra existencia de pueblo. Algunos legajos en el Ministerio de la Guerra, otros pocos cuerpos de autos en la Comandancia de armas de Santiago, algunos libros del Cabildo, otros mas raros en las Secretarías del Congreso i los escasos manuscritos de la Biblioteca Nacional; hé aquí todo el caudal repartido en fragmentos, que nos queda para formar el argumento de nuestra historia propia, que no es, sin embargo, sino la historia o la enseñanza de ayer.

Digna pues de todo estímulo i alabanza es la abnegacion con que algunos escritores nacionales se han lanzado en medio de tan sérios

embarazos a la empresa de echar las bases de nuestra historia patria, i tanto mas digna de aprecio, cuanto que el galardon recojido por los mas ha sido siempre la diatriba de las susceptibilidades, las calumnias de la envidia, o la persecucion de los enojos; la justicia o el aplauso, jamás.

II.

No ha sucedido otro tanto a orillas del Plata.

Mui al contrario, en aquel pais privilejiado, donde la actividad mental entra por tanto en las existencia cotidiana del pueblo, sea por la prensa, los clubs políticos o la tribuna, los hombres del pasado han ido dejando tras sus pasos, i como una huella luminosa, la rica herencia de sus reminiscencias. Así, los jenerales Saavedra, Rondeau i Martin Rodríguez, que ocuparon alternativamente la primera majistratura de su patria, escribieron sus *Memorias* o sus *Autobiografías* en años posteriores a su poder i a su fortuna. Otro tanto ejecutó el director Posadas. Belgrano escribió sus Memorias casi al correr de los sucesos que las motivaban, mientras que el jeneral Paz ordenó se publicasen las famosas suyas poco despues de su muerte, que es, puede decirse, reciente.

En estos últimos años no han hecho menos los jenerales La Madrid e Iriarte, los coroneles Olazábal i Lugones i el capitan Pueyredon, sobrepujando a éstos hoi mismo el eminente jeneral Guido, a quien debemos en este último año la relacion de preciosos episodios de la época revolucionaria que estaban incompletos o eran del todo desconocidos. Ya ántes el doctor, Moreno habia escrito la vida de su famoso hermano, el secretario de la Junta de 1810, i publicado mas tarde sus arengas; la *Historia del Paraguay* del dean Fúnes, que comprendia los sucesos de la Independencia en que este clérigo turbulento figurara, era conocida hasta en las escuelas del Rio de la Plata, i don Ignacio Núñez habia consignado en sus *Recuerdos históricos* los preciosos datos de su observacion propia en los primeros años de la revolucion. Los cimientos de la historia arjentina quedaban así echados por los propios obreros que antes habian figurado como actores en aquella.

Pero aun hai mas. Hace mas de veinte años que los ilustres Varela se ocuparon en Montevideo de formar colecciones de documentos históricas de la revolucion i de la colonia, que daban a luz de una manera regular en los folletines de los diarios o en volúmenes económicos.

Siguióles despues el intelijente colector don Andres Lamas, i últimamente los señores López i Alsina, fuera de que, aun en tiempo de Rosas, tuvo ocasion i libertad para publicar su famosa coleccion histórica el anticuario piamontés Angelis. Cierto es que esto se comprende en gran manera, por que en el otro lado de los Andes hai un público que paga por leer, miéntras que de esta parte, principalmente entre la ilustrada juventud, el buen tono aconseja solo poseer bibliotecas de prestado i gastar en el tafilete de los guantes lo que se ahorra en el de los libros. . . .

No es este empero un sarcasmo. Es la natural contraposicion de hechos recientes o antiguos que han llegado a nuestra noticia. Hace, por ejemplo, treinta o cuarenta años que llegaron a Santiago, para ser vendidos. *cuatrocientos* ejemplares de la célebre historia de la República-Arjentina del dean Fúnes, i ahí se mantienen intactos los cajones que los encierran en un rincon de nuestra Biblioteca nacional. Ultimamente vinieron de Buenos-Aires cinco ejemplares de la biografía de don José Miguel Carrera por el jeneral arjentino Iriarte, i en dos años se vendieron *tres* de aquellos. . . .

Pero volviendo riendas de esta digresion que hemos dejado correr en el papel, no tanto como una acusacion a los propios sino para poner en contraste el jeneroso esfuerzo de los escritores chilenos con la indiferencia nacional, consignamos tambien aquí el hecho que a muchos sorprenderá, de existir en Buenos-Aires un copioso i rico *archivo jeneral,* en el que, al travez de las revoluciones, de las ruinas i de la barbarie misma, se han conservado ilesos los principales documentos de la historia nacional, a datar desde 1810, i aun desde la época de la invasion de los ingleses. La correspondencia de los gobiernos de aquellos tiempos con los jenerales de los ejércitos, los procesos políticos o militares, las Memorias i manifiestos de los caudillos o de los particulares, todo se conserva ahí con un relijioso esmero, i se acrecienta cada dia con nuevas adquisiciones. El *Instituto histórico del Plata*, que ha honrado graciosamente a varios escritores chilenos con sus diplomas, aun ántes de que se les ofreciera un banco en la Universidad de su patria, es el custodio i el obrero de ese monumento nacional.

III.

Ahora bien, i entrando ya en la materia de este análisis bibliográfico, sobre los documentos de ese archivo i sobre el conjunto de todas las Memorias contemporáneas que a la lijera hemos citado, el jeneral

don Bartolomé Mitre, hoi Presidente de la República Arjentina, escribió, hace *cinco años*, la obra histórica mas notable que ha visto la luz pública en las riberas del Plata, i la que, solo en estos últimos dias, han podido procurarse los amantes de la literatura americana en Santiago i Valparaiso, por haber llegado unos pocos ejemplares, enviados desde Buenos-Aires por un librero *frances* de allá a otro *español* de aquí.

La obra del jeneral Mitre, que consta de dos compactos volúmenes de mas de 500 pájinas cada uno, comprende bajo el modesto i casi ambiguo título de *Historia de Belgrano,* una interesante i luminosa reseña de la revolucion arjentina desde la primera Junta de 1810 hasta el *Congreso de Tucuman,* que en 1816 declaró la independencia nacional

Mui a la lijera vamos a recorrer algunas de las faces de este magnífico libro, brillante compendio de la época mas gloriosa de los anales de nuestra vecina República.

IV.

Pálidas i casi ajenas de la historia parecerán talvez al lector que, seducido por el prestijio de los dos nombres simpáticos que se leen en el frontispicio de la obra del jeneral Mitre, recorre con avidez las primeras pájinas de ella, que su autor consagra a narrar la existencia de su héroe durante la época colonial. I esto sin duda acontece porque el historiador se ha visto obligado a sacrificar el fondo de su argumento por sostener la forma artística de su concepcion literaria. Si el jeneral Mitre, al iniciar su trabajo, hubiese desatado las alas de su brillante pluma, de seguro habria formado, por via de introduccion, un pórtico digno de su obra jefe. Pero preocupado de la unidad personal que le imponia la difícil combinacion de la existencia de un hombre todavia mediocre i el desarrollo de un pueblo que sentia bullir en sí el jérmen de la vida nueva, conduce al lector en los primeros capítulos por una senda estrecha i sin luz, que causa cierta impresion parecida al desengaño.

Mas, apenas ha roto el velo que oculta el andamio de granito sobre que ha tallado el plan de su obra, se da cada cual cuenta a sí propio de la dificultad inevitable de un trabajo de este jénero, i comprende que el escritor la ha salvado de la mejor manera posible. No somos nosotros, sin embargo, adversarios de esta manera especial de escribir la historia. Al contrario, parécenos ofrecer algunas de las

mas brillantes i deslumbradoras faces del prisma de la filosofía i del arte humano que puede tentar los esfuerzos del injenio. Pero hácese preciso, en nuestro concepto, para obtener un éxito feliz en tales empresas literarias, escojer uno de esos tiempos raros de la humanidad que caracterizan toda una época, haciéndola aparecer casi como la irradiacion de su propia existencia, o, si se quiere, como su sombra. César i Neron, Cárlo-Magno i Felipe II podrian acaso ser tipos apropiados para los grandes escultores del pensamiento escrito en el viejo mundo. I aunque entre nosotros no falten figuras de primer órden capaces por sí solas de llenar toda una era, como Bolívar i San Martin, no escasean tampoco poderosas individualidades que sirvan de punto de partida a la narracion de los acontecimientos de un período determinado de nuestra existencia política. Moreno, por ejemplo, a pesar de su fugaz existencia, o Rivadavia, que sobrevivió a sus obras i aun a las ruinas de sus atrevidas creaciones, serian en la República Arjentina personajes históricos mas adecuados para servir de centro de converjencia a la narracion de una obra, como la del jeneral Mitre, que el mismo varon probo e ilustre que ha elejido aquel como su tipo, porque, como lo ha dicho mui bien don Domingo Faustino Sarmiento.—«Belgrano no fué un grande hombre, sino el *reflejo* de una época grande.»—mientras que el tribunicio fundador de la democracia arjentina i el valiente jenio de su organízacion política, tuvieron una existencia propia i poderosa que imprimió un sello indeleble a la edad en que figuraron. El mismo jeneral Mitre lo reconoce así cuando dice:—«Belgrano era el *yunque* de la junta revolucionaria, Moreno era el martillo; i entre ambos forjaban la espada de la revolucion.»—Frase admirable por su exactitud, i que explica la razon porque el protaganista elejido por el historiador, rara vez aparece en la superficie de las ondas de la revolucion, sino, ántes bien, siempre arrastrado por ellas i las mas veces sepultado en el abismo de sus naufrajios. . . . . Ya ántes Couvier tambien lo habia dicho:—«Las masas son el *yunque*, los jenios, los martillos de la humanidad.»

Hai otra explicacion mas del defecto de eleccion que reprochamos al ilustre escritor de que nos ocupamos, i que casi le justifica.

La *Historia de Belgrano* tuvo en efecto, al principio, un plan mucho mas limitado, pues no pasaba de ser una biografía, parte de una vasta coleccion de otras figuras culminantes de la revolucion arjentina, como la de Güemes, Artígas, etc., que el mismo escritor se

ha ocupado de destacar del cuadro confuso de la historia de su patria: Comenzó por esto a darla a luz en una *Galería Nacional* de arjentinos ilustres, i en esa forma habria parecido sin duda una obra cabal. Pero al comunicarle mas tarde todo el ensanche que era preciso para dar a la individualidad la espansion de la existencia colectiva i trasformar la vida de un hombre en la vida de un pueblo, es inevitable que, al menos bajo el punto de vista de la filosofía histórica, la concepcion haya sufrido un considerable menoscabo. Por esto sucede que, a medida que se avanza en la lectura de ese libro i por mas que el escritor haga valientes i contínuas acometidas para sostener la importancia del protagonista, la figura de este hombre, ilustre solo por sus virtudes íntimas, se empequeñece en el contraste de los grandes acontecimientos que lo rodean, i que él nunca crea ni domina, i en la frecuente contraposicion de los hombres que se presentan como sus colegas o sus émulos, i a los que se le vé ceder siempre por una especie de abnegacion, muchas veces parecida a la inercia, el puesto de la primacía. Por esto tambien, al cerrar la última pájina del libro que se titula *Historia de Belgrano*, queda fluctuando en la mente preocupada esta confusa idea.—«¿Era Belgrano un grande hombre o no lo era?»—Duda mortificante, porque va de lleno contra el título mismo i el argumento aparente de la obra.

V.

Pero una vez explicadas sino vencidas estas dificultades, i apenas ha salido el autor del período embrionario de su obra, adquiere ésta todo su brillo. Con la dilatacion de los horizontes se despliegan una a una todas las galas del rico injenio del soldado-escritor, i su lectura se hace tan palpitante i tan amena, que las manos se resisten a plegar las tapas del libro. Parécenos en verdad asistir como espectadores ajitados i ardientes a todos esos grandes cuadros de la revolucion de Mayo, que hicieron nacer un pueblo en el recinto de la plaza de la Victoria de Buenos-Aires, cuna de esa revolucion de setiembre, de la que debia nacer otro pueblo, los Andes de por medio.

Pero no es solo en el desenvolvímiento de los acontecimientos puramente políticos donde luce en todo su vigor la índole fascinadora del estilo del escritor que analizamos, El jeneral Mitre, antes de ser escritor ha sido soldado, i antes de ser soldado fué poeta, porque cada fibra de su impresionable i rica organizacion es capaz de responder a los acordes de esa lira misteriosa que se llama el númen del es-

píritu. Por esto las descripciones i los cuadros son inimitables en su obra. La pintura del Paraguay, ese delta de flores i de bosques que estrechan como dos jigantes brazos de azul i de molicie los rios mas hermosos de nuestro continente, nos trasporta a los encantos i a las visiones májicas del Paraiso del Génesis. No son menos ricas de colores i esplendor las descripciones del Tucuman, con sus selvas de naranjos i jazmines, i sus praderas sin límites de ricas mieses i de arboledas semi-tropicales. I cuando sobre ese panorama que ha dibujado con primores la mano del artista, desciende el hombre de guerra i nos hace pasar, mediante un brusco sacudimiento del arte, del paisaje ameno i tranquilo al fragor de la batalla que lo turba, puede decirse que el escritor ha obtenido de su talento todo lo que la imajinacion i el estudio pueden prestarle en interes i en encantos.

Nada, en verdad, mas magnífico que la descripcion de las batallas de Salta i Tucuman, de Vilcapujio i Ayouma, estas dos jemelas inseparables de las glorias i de los desastres arjentinos, tal cual las ha trazado la pluma del jeneral Mitre. El capitan i el escritor se han prestado mutuo ausilio, i las concepciones han salido de esta suerte acabadas hasta en sus menores detalles. No hai en ellas esa aridez técnica de los movimientos puramente militares, pero no falta tampoco la mas absoluta precision en los detalles del arte i del servicio de las armas. Es una admirable combinacion del arte i de la ciencia, de la imajinacion i del cálculo, La fisonomía local, los matices de los grupos, cada individualidad saliente, los contrastes marcados, las peculiaridades, los episodios, las sombras, la luz, las palabras i el estruendo mismo de los combates, todo parece reproducirse al traves de los años i de las distancias como en una fotografía májica. Son admirables los esfuerzos de imajinacion i su armonía con la verdad austera del detalle, porque el jeneral Mitre es un escritor de inspiracion i a la vez un anticuario estudioso i concienzudo. Por esto no vacilaríamos en calificar como verdaderas obras maestras todas las descripciones i cuadros militares de la *Historia de Balgrano*. Agréguese a lo que hemos dicho, que el jeneral Mitre ha visitado, como Thiers, casi todos los lugares i campos de batalla que describe, particularmente aquellos en que se jugó el gran drama militar de la guerra del *Alto Perú*; i se comprenderá toda la belleza, a la par que toda la fidelidad, de sus pinturas.

VI.

No es ménos feliz el jeneral Mitre en la descripcion de los episo-

dios. La retirada de Belgrano con un puñado de secuaces, despues de la derrota de Vilcapujio, tiene tanto de esa patética verdad de las situaciones exepcionales de la vida, tanta minusiocidad de pormenores, tan vivo reflejo del terreno en qne los hechos se desarrollan, que el lector figúrase a menudo trasportado a los páramos de Bolivia que presenciaron esas trájicas escenas, i uno mismo imajínase que hace parte de aquella comitiva errante entre las sombras de la noche, por los senderos que antes jamás habia pisado el pie del hombre. No es menos característica la descripcion de la sorpresa llamada de *Tambo-Nuevo*, en que tres soldados patriotas capturaron la mi. tad de una compañía enemiga. Nadie dudaria, al leerla, que el que ha escrito esa pájina es un hombre que ha montado alguna vez la nocturna guardia de los campamentos. Se viene a la memoria por sí sola aquella naturalidad de la vida real que ha hecho tan famosa la crónica militar de Bernal Diaz; i en verdad, que involuntariamente se lamenta que el autor no haya podido, por el vasto plan de su obra, descender mas a menudo a los incidentes interesantísimos de que está salpicada la hístoria de aquellas primitivas guerras de la revolucion americana. En este sentido se esperimenta casi un desengaño al ver, por ejemplo. la parsimonia con que el autor trata la romántica conspiracion del coronel Castro, a quien un amor desventurado llevó primero a la gloria i mas tarde al patíbulo, i al que tan interesantes pájinas consagra García Camba en sus *Memorias*, apesar de la frialdad glacial de su relato.

VII.

En lo que encontramos tambien deficiente la *Histora de Belgrano*, es en la delineacion de los actores mas prominentes de la revolucion arjentina. El jeneral Belgrano figura casi siempre como una entidad aislada; i si bien es cierto que la unidad de accion i de personalidad exijia el ser parco en el bosquejo de los caractéres inmediatos o accesorios, parécenos qne el autor ha llevado demasiado léjos el rigor del precepto clásico. Casi todas las nombradías de la revolucion figuran por esto en las pájinas de esa historia arjentina, mas como nombres que como caractéres. Ni Castelli, ni Moreno, ni Monteagudo, ni Rívadavia, tienen todo aquel relieve que es necesario para comprender los sucesos de que son parte, i explicar mejor, por el contraste mismo, el rol del protagonista en cuyo torno se agrupan. I este vacío es tanto mas de sentirse, en concepto nuestro, cuanto

que el autor ostenta un raro talento en la composicion de los retratos i de los parangones que apenas bosqueja. El paralelo de San Martin i Belgrano no tiene talvez todo el brillo a que se prestan esos grandes nombres, acaso por la distancia misma que los separa; pero las pocas líneas con que el jeneral Mitre pinta la temprana rivalidad del primero con el brillante i atolondrado Alvear, son dignas del autor de los *Jirondinos*, el mas grande pintor de retratos morales que hayan conocido las edades. «Era el Alcibíades moderno, dice de Alvear en 1813 (tom. 2.°, páj. 276), hermoso, inclinado al fausto i a la ostentanion, fogoso en la tribuna, chispeante en el banquete, bravo si era necesario en el campo de batalla, i devorado por la fiebre de la ambicion; en presencia del Aníbal americano, tan astuto, tan reservado i tan lleno de fe en el poder de su espada como aquel héroe de la antigüedad, cuya mas notable hazaña debia imitar. Alvear tenia inspiraciones súbitas que deslumbraban como un relámpago. San Martin era el vaso opaco de la escritura que guardaba la claridad en lo interior de su alma.»

VIII.

Pero no es la forma sola lo que constituye el mérito de la *Historia de Belgrano*. Brilla, al contrario, en el espíritu que la ha dictado una luz mas resplandeciente que la del colorido del arte, i esa luz es el amor santo de la verdad, el entusiasmo sincero i ardiente por lo grande, la condenacion implacable del crímen, la persecucion del error bajo todas sus formas, i el aniquilamiento de la impostura al treves de todos sus disfraces. En este sentido la obra del jeneral Mitre es mas que un libro, es una mision. El ha escrito delante de sus contemporáneos como si estuviera solo delante de la posteridad, sin miedo i sin lisonjas. Por esto se encara valientemente con su héroe mismo, i lo juzga en cada una de sus frajilidades, o lo acusa con severidad en todos sus grandes errores. En este sentido el jeneral Mitre se mantiene siempre a la altura del gran rol que le cumple llenar en su patria como ciudadano i primer majistrado de ella. Para él no hai afecciones, ni recuerdos, ni intereses, i sobre todo, no hai *deudos* ni *herederos*, esos roedores eternos de la verdad histórica en nuestras sociedades nacientes, i por lo tanto empapada de susceptibilidades i de celos. El jeneral Mitre ha encontrado, por ejemplo, una sola vez fuera del deber a su propio padre político, el jeneral Vedia, i le reprocha «haberse manchado con sangre inocente» en la

comision militar en que servia como fiscal en 1815. Pero esa, i no otra, es la historia. Lo demas es esa triste adulacion de los estrados, que por tener buena pasta o estar impresa en papel marquilla, como ciertas galerías que encontramos aquí en todos nuestros suntuosos salones, se llaman «vida de hombres ilustres.» No hai, empero, mas historia que la verdad; i la verdad no tuvo abuelos, ni pergaminos, ni otro templo por casa solariega que la luz clara del sol que alumbra los dias i las jeneraciones, la justicia i los castigos.

IX.

La mejor prueba de lo que vamos diciendo está en la impresion jeneral que deja en el ánimo la obra misma que analizamos, respecto de su principal protagonista. Al leer su título, cualquiera se imajina que va a recorrer la glorificacion pomposa de un gran ser; pero tan lejos de suceder así, la conclusion lójica a que se llega es a contemplar en el jeneral Belgrano solo una de esas figuras excepcionales pero incompletas, que dejan tras sí, mas bien que la huella de los grandes espíritus, el perfume de las grades virtudes.

En ninguna parte aparece, en verdad, don Manuel Belgrano, como un grande hombre. No es un jeneral de nota, ni en sus victorias ni aun en sus derrotas. En Tucuman no comprende que ha triunfado sino al dia siguiente de la batalla, cuando sabe que Dorrego ha ocupado la ciudad con su infantería. En Salta la victoria se abate sobre el campo desplegando sus alas en la punta de las irresistibles bayonetas de los soldados arjentinos, i su propio jefe las mutila dejando escapar ileso un enemigo poderoso que habia caido en sus manos sin la exepcion de un solo hombre. En Vilcapujio, al contrario, se deja batir en una ála de su ejército, despues de haber arrollado i puesto en fuga el centro i la otra estremidad de la línea enemiga, i por último en Ayouma se hace destrozar a cañonazos casi sin pelear, despreciando el único arbitrio que le ofrecian sus subalternos, de desbaratar a Pezuela, como lo hizo Sucre en Ayacucho con La-Serna, atacando sus columnas en la bajada tortuosa del monte antes de desplegar sobre el llano, en el que seria tres veces superior.

En ninguna ocasion fué tampoco el jeneral Belgrano un eminente político ni menos un revolucionario convencido, como lo prueba su participacion para entregar la independencia americana a la Carlota del Brasil en 1810, sus tristes maniobras i su *reverente súplica* para coronar rei del Perú, de Chile i del Plata, al inbécil infante de España

don Francisco de Paula en 1815 i, por último, su propaganda, por no decir su demencia, por restablecer la monarquía de los Incas, mediante el voto del Congreso de Tucuman en 1816.

¿Qué era, pues, el jeneral Belgrano?

Su historia lo dice: era un buen ciudadano, una alma pura, un hombre hecho para amar a sus semejantes, servirlos hasta el sacrificio i sin recompensa; la personificacion moral, en una palabra, de las virtudes mas raras que forman el escaso patrimonio del linaje humano, la paciencia, el desinteres, la mansedumbre, el candor del alma, el entusiasmo, la abnegacion en todo i para todo. El jeneral Belgrano es un gran filántropo i nada mas. Si hubiera nacido en las orillas del Rimac habria sido un hombre tan eminente i respetable como Baquíjano, con el que ofrece tantos puntos de contacto durante su vida colonial, o habria figurado en Chile a la par de don Manuel Salas i de don Domingo Eyzaguirre, estos grandes i modestos obreros del bien. Pero mecióse su cuna a orillas del turbulento Plata, i hubo de ser jeneral, tribuno, revolucionario i mártir, acaso a pesar suyo. Esto es lo que prueba la vida del jeneral Belgrano, tal cual la ha escrito el jeneral Mitre. El fué solo verdaderamente grande en sus infortunios i en sus martirios. Por lo demas, es un *hombre reflejo* como lo llamo Sarmiento, un hombre *yunque* como lo ha dicho el mismo Mitre. Es el mortal de las grandes pruebas, de los contrastes, de las persecuciones, de las derrotas, de los procesos, de los juicios de residencia, de los ejércitos en retirada, de las aceptaciones *in extremis*, de la abnegacion, en fin, en todos los dolores. El jeneral Belgrano es el Job de la revolucion arjentina.

X.

Como obra de estudio i de comprobacion histórica, el libro del jeneral Mitre es un verdadero monumento. Este hijo ilustre de la revolucion arjentina, actor en ella desde su primera juventud i llamado acaso ahora por la Providencia a completarla, lanzándola definitivamente, a virtud de una administracion justa i templada, en las anchas sendas de la democracia práctica, ha comprendido por esto mismo que, para salvar la verdad del pasado i hacerla fecunda en influencia i en bienes venideros, era preciso colocarla sobre el pedestal eterno de la razon, de la justicia i particularmente de la comprobacion histórica, por medio del cotejo imparcial de todas las opiniones,

dando audiencia a todos los testigos i haciendo la compulsa escrupulosa de cada una de las piezas de ese gran proceso humano que se llama la historia de los pueblos. En este sentido la obra del jeneral Mitre es mas que un brillante ensayo literario; es casi una leccion política i social, porque no solo ilustra i convence, sino que enseña i forma escuela. Por esto no ha vacilado antes de escribirla en sepultarse durante meses enteros, acaso durante años, entre el polvo de los archivos, para llegar a comprobar, como él mismo lo dice, hasta los jestos de los hombres que saca por la primera vez a la escena de la discusion.

I su propósito como su tarea han sido pronto coronados de exito. porque del seno de estas sociedades americanas a quienes trabajan, todavia los recuerdos, las pasiones, los rencores de ayer, las tradiciones de familia o el espíritu de localidad, se han levantado luego protestas amargas i denegaciones violentas, como las del doctor Velez Sarsfield, a las que el autor de la *Historia de Belgrano* ha contestado victoriosamente, ocurriendo para cada hecho, para cada duda, para cada contradiccion, al arsenal inagotable que el estudio previo i concienzudo de los documentos le habia suministrado.

Es de sentirse, sin embargo, que en esta parte el afan del escritor haya sido tan mal secundado por el encargado de poner en moldes sus brillantes pájinas. Haciendo justicia a la tipogratía de nuestro pais, mui pocas imprentas de Chile se habrian atrevido a prohijar como suya la edicion de la *Historia de Belgrano* que tenemos a la vista. A pesar de su copiosa *fé de erratas*, el testo está plagado de errores tipográficos, los sumarios de los capítulos han sido hechos a veces con una ociosa profusion, i se ha llegado hasta usar variedad de tipos i aun de papel en la compajinacion de toda la obra. No brilla ésta tampoco por su limpieza gramatical, puesto que es acaso un hecho que no puede contradecirse, el que en esta parte de los Andes, donde hablamos tan mal el español, lo escribamos sin hacer grandes agrabios a la Academía, mientras que en el pais de las lenguas arjentinas i de las gargantas sonoras i locuaces, el papel es por lo comun demasiado induljente para recibir la estampa del pensamiento.

XI.

Bajo todos los conceptos que a la lijera hemos recorrido, la *Historia de Belgrano* es, pues, una de las obras mas interesantes i

mas dignas de ser leidas en paises que, como los de Sud-América, se encuentran todavía en la mitad de su aprendizaje de la vida política i civil. No se olvide que es un libro que ha pasado a ser un manifiesto o una profesion de fé pública de uno de los mas ilustres caudillos de la democracia americana, desde que su autor es hoi dia el jefe de una poderosa República, nuestra aliada i nuestra hermana. Por esto en su pais, esa obra, nacida al estruendo de esas mismas famosas batallas de ayer, en que el historiador fué alternativamente vencido i vencedor como el héroe de aquella, será para el jeneral Mitre un timbre mas alto que el prestijio de sus hazañas militares, por cuanto hoi convierte en hecho todo lo que su honrado corazon i su austera conciencia dictara antes a su pluma.

Al menos, para el que esto escribe, i que lleva en su alma desde tiempos ya lejanos una afeccion tan pura como profunda, por el jeneral Mitre, si despues de los gloriosos triunfos que llevaron al primer puesto de la República a dicho jeneral, hubiese sido llamado a los comicios en que el pueblo arjentino le confirió la mision i la responsabilidad de salvarlo, habria escrito en su boleto de sufrajio, no el nombre del vencedor de Pabon, sino el del autor de la *Historia de Belgrano.*

IRRIGACION. Lejislacion, distribucion i uso económico de las aguas de regadío.—Memoria del Injeniero don Luis Lemuhot, premiada por la Facultad de Ciencias Físicas i Matemáticas en el certamen de 1864.

INTRODUCCION.

Habiendo determinado la Facultad de Ciencias Matemáticas i Físicas de la Universidad, pedir una Memoria sobre la *Lejislacion, distribucion i uso económico de las aguas*, para el certámen del presente año de 1864; el autor de esta Memoria ha pensado que, habiéndose pedido para el certámen del año de 1862 una Memoria referente a la distribucion de las aguas en Chile i habiendo sido premiado el trabajo que se presentó en esa época, el tema dado ahora debe ser el complemento del trabajo anterior i la distribucion pedida actualmente, es la que debe hacerse del agua, segun el cultivo que se quiera emprender, tomando en consideracion las diferentes clases de terreno que se encuentran entre las tierras arables, que deben ser beneficiadas por el regadío; determinando los mejores sistemas de

riego, en cada uno de estos casos, para economizar ese elemento; es decir, que teniendo una cantidad dada de agua, emplear los métodos mas aparentes para hacer participar de ella, al mayor número de cuadras de tierra, haciendo dar a éstas el producto mayor que sea posible.

Para determinar el modo de economizar el agua, tuve que tratar, no solamente de los varios sistemas de regadío, sino tambien del mismo trabajo de los canales para indicar los medios de ejecutar estas obras, de manera que den la menor pérdida posible de agua, desde la toma hasta el lugar de su empleo.

Hablando de los diferentes modos de conseguir el agua, sea sacándola de un rio caudaloso, sea de un estero que se seca o que casi se seca en verano, me ha conducido naturalmente a tratar de los estanques, que se pueden trabajar en las haciendas de rulo para aprovechar, no solamente la poca agua de los esteros, sino tambien el agua de las lluvias, trasformando así, ese elemento destructor de estos terrenos en una causa de beneficios para estos fundos.

Aunque esta Memoria trate talvez de ciertas partes de la hidráulica aplicada al cultivo de los terrenos, que no se ha especificado en el tema, he creido, sin embargo, que era presiso hablar de ellas, no solamente para que este trabajo sea el complemento de la Memoria premiada en 1862, sino tambien que se vea que no son trabajos de tanta magnitud i costo, como se cree jeneralmente; siendo trabajos que cualquiera hacendado puede emprender fácilmente i con buen xito siguiendo las reglas que he detallado en esta obra.

Tambien he creido indispensable tratar de la disminucion de las aguas de lluvia en Chile, determinando la causa de la mudanza de clima que se nota desde algunos años a esta parte, para que se busque el medio mas a propósito para poner remedio a un mal que puede causar un atrazo de consideracion en la agricultura del país.

Las partes de que me ocupo en esta Memoria, son las signientes:

Lejislacion sobre las aguas.

Métodos de regadíos.

Cantidad de agua necesaria para el regadío.

Métodos para medir el agua que pasa por los rios o esteros.

Modo de sacar el agua que se necesita de un rio o estero.

Trabajo de los canales i sus pendientes.

De las pérdidas de agua por filtraciones i evaporacion.

De la cantidad de agua de lluvia que se puede recojer en los estanques.

De la disminucion de las aguas de lluvia en Chile.

De los trabajos de los estanques.

I.

Lejislacion.

La lejislacion sobre las aguas en Chile, puede dividirse en dos partes.

1.° Leyes jenerales sobre la materia, consistiendo en los artículos consignados en el Código civil, i en un decreto del Senado promulgado en 18 de noviembre de 1819; que da por base de la division de las aguas, los mismos reglamentos establecidos en el canal de Maipo.

2.° Las leyes u ordenanzas que pueden establecer las autoridades locales o las Municipalidades, segun las facultades que les dan los reglamentos que rijen estas corporaciones.

Las leyes jenerales en Chile pueden competir con las de los países mas adelantados en las irrigaciones, como la Italia; leyes que todas las naciones tratan de introducir en sus códigos, cuando quieren fomentar el adelanto de la agricultura.

Me ocuparé primeramente de la lei de 1819 por ser la mas antiguamente promulgada sobre este asunto; aunque una parte de ella está abrogada por haber sido tratada con mas detalles en el Código civil; esa parte, es la que trata de los razgos de los canales en predios vecinos o bien del establecimiento de la servidumbre en provecho de la industria agrícola.

La otra parte, que trata de la unidad que debe servir de base para la reparticion de las aguas entre los vecinos i tambien para las transacciones sobre esta materia tan importante, es viciosa: nos ocuparemos primeramente de ella por ser la que ha dado lugar a varias interpretaciones que han orijinado una multitud de pleitos.

Veamos las diferentes interpretaciones que se han dado a esa lei, que es testualmente como sigue.

«Conformándome con lo acordado por el Exmo. Senado en cinco del corriente, vengo en declarar por regla jeneral: que el regador, bien sea del canal de Maipo o de cualesquiera otros rios, se compondrá en adelante de una sesma de alto (o 6 pulgadas españolas) i de una cuarta de ancho (9 pulg. españolas) *con el desnivel de* 15 *pulgadas*, el

que se aprecia en 750 pesos, cuya venta solo se verificará en dinero de contado: previniéndose que, así, como el que necesitase mas cantidad de agua que lo que compone un regador se le puede vender en mayor número los regadores, así al que necesitase menos, nunca podrá bajar de la mitad; i que los marcos i boca-tomas serán de cuenta del comprador, quedando al cuidado del Gobierno el nombrar persona de su satisfaccion, que señale el lugar donde debe fijarse el marco i abrirse la boca-toma con el declive insinuado. Tambien se declaran libres los razgos o tránsitos de las aguas por cualquier terreno que pasen o sean conveniente al comprador, a no ser que por aquellos donde hayan planteles, en cuyo caso estos podrán convenirse con el propietario. I para que llegue a noticia de todos, insértese en la *Gaceta Ministerial.* O'HIGGINS.—*Cruz.*»

Don Agusto Charme en el año de 1855 teniendo que ejecutar varios trabajos de regadío i viendo lo incompleto de la lei de 1819, llamó, el primero, la atencion de la Facultad de Ciencias Matemáticas i Físicas sobre lo que se debia entender por regador, es decir, qué cantidad de agua era esa unidad. Desde esa época varios injenieros han discutido esta materia, i hasta ahora, no estan de acuerdo ni entre sí, ni tampoco con la sociedad del Canal de Maipo.

Veamos las diferentes interpretaciones que se han dado a estas palabras, *con el desnivel de 15 pulgadas,* que se encuentra en dicha lei, siendo una espresion principal de ella.

Primeramente, don Agusto Charme comprendió, segun el mismo testo de su carta fechada en Talca en 1.° de agosto de 1855, dirijida al Secretario de la Facultad que, «un regador era la cantidad de agua que se derrama en un segundo por un orificio rectangular, en pared delgada, cuya base tendria 9 pulgadas, la altura 6 pulgadas, i la distancia vertical del nivel del agua, en cima del centro del orificio, 15 pulgadas (medidas españolas);» Lo que dió empleando la fórmula $Q = s\ m \sqrt{2\ g\ h}$: la cantidad de $46^{lit},225$.

m siendo el coeficiente de contraccion de vena fluida $= 0,6095$
s la seccion $9^{po} \times 6^{po} = 0,^{m}21 \times 0^{m},14 = 0^{m},^{2}0294$
$h = 15$ pulg. $= 0^{m},3484$.

En la sesion de 25 de mayo de 1856, la Facultad acordó pedir esplicaciones a don Santiago Tagle, como miembro de la Facultad e injeniero del canal de Maipo.

Este caballero en contestacion, da el método que se emplea en el

canal de Maipo para partir las aguas entre varios interesados, en el cual se ve que *el desnivel de* 15 *pulgadas*, determinado en la lei, está repartido en una parte del canal de 62 varas i media de lonjitud.

Pero tambien, en el mismo informe, que es de julio 18 de 1856, don Santiago Tagle da a entender que *ese desnivel de* 15 *pulg.* debe estar repartido en una cuadra de largo, o 150 varas, en lugar de 62½ varas; *lo que daria* 36 *pulgadas por cuadra de desnivel*, como se da a los marcos partidores del canal de Maipo.

Sobre este nuevo dato, don Agusto Charme determinó la cantidad de agua que compone el regador, i encontró $19^{lit},18$ por segundo.

En una comunicacion del señor Salles, injeniero, leida en la Facultad en su sesion de 8 de noviembre de 1861. Este caballero quiere probar, que el *desnivel de* 15 *pulgadas*, debe ser repartido en una cuadra o en 150 varas de lonjitud, por ser la cuadra una unidad de medida que tuvieron presente los lejisladores, cuando trataron esta materia, i señala para el regador $18^{lit},86$, que es en efecto la cantidad que da el cálculo: tomando para la seccion del orificio por donde pasa el agua, las dimensiones indicadas en la lei de 1819 i repartiendo el *desnivel de* 15 *pulgadas*, en una cuadra de lonjitud, *dando* $9^{pg}=0,^{m}21$; i $6^{pg},=0,^{m}14$

La diferencia que se nota entre esta cantidad i la señalada por el señor Charme, de $19^{lit},18$, proviene probablemente del resultado de la trasformacion de las medidas españolas en métricas.

Todas las interpretaciones de la lei de 1819, pueden ser conformes con la idea que tuvieron los lejisladores cuando discutieron esta lei, pero no ha sido interpretada lo mismo por la Junta del canal de Maipo; con efecto, si se busca en los varios estatutos de esta sociedad que han sido impresos desde su fundacion, se encuentra que en el año de 1842, se mandó hacer los marcos de 18 pulgadas de altura dándoles 3 pulgadas de ancho; creyendo que teniendo la misma seccion que la que dan las dimensiones determinadas en la lei, debia pasar la misma cantidad de agua, porque en los dos casos tenemos por seccion 54 pulgadas cuadradas.

La cantidad de agua que daria esa seccion de 54 pulgadas, formando el marco de 18 de alto con 3 de ancho i repartiendo las 15 *pulgadas de desnivel* en una cuadra de lonjitud: seria solamente de $13^{lit}.42674$.

Repartido ahora, como lo determinó la Junta del Canal, las 15

pulgadas de desnivel en 62 varas i media de largo; se tiene 20lit.35.

Por un acuerdo de junio 4 de 1841, se resolvió dar doble altura a los marcos, dejándoles el mismo ancho para dar a los accionistas doble cantidad de agua, teniendo los marcos el mismo desnivel de 12 pulgadas en 50 varas de largo, antes de ellos; formando los marcos de un emplantillado de 8 varas de largo horizontal, poniendo la punta de diamante que debia partir el agua en la mitad de esta lonjitud, colocando la escala medidora a media vara detras de la punta de diamante; lo que daba 12 pulgadas de desnivel, a repartir en 54 varas i media. Estas dimensiones daban 41lit.,98 por segundo; pero este acuerdo era para favorecer a los accionistas por haber contribuido a la abertura de un nuevo canal.

En julio de 1846 en una nueva reunion, se determinó formar los marcos partidores dejándoles una vara de altura, pero reduciendo el ancho a pulgada i media, para tener las 54 pulgadas de seccion, dando siempre la misma pendiente mas arriba espresada; con estas dimensiones para el regador, pasa solamente 14lit..471 de agua por segundo.

Se ve por estos ejemplos, que todo lo que guardó de la lei el Canal de Maipo, es el producto de 54 pulgadas, resultado de la multiplicacion de las dimensiones 9pg.×6pg.=54pg.; i que se ha repartido el *desnivel de* 15 *pulgadas*, en una lonjitud equivalente a 62½ varas.

Si con la misma pendiente que ha dado el Canal de Maipo a sus marcos, hubiese guardado la misma relacion de la altura con el ancho de que habla la lei, i que no hubiesen considerado esa relacion como de ningun valor, teniendo la misma secccion en los dos casos, hubiesen tenido para el regador la cantidad de 26lit.,074655 por segundo.

Por lo que acabo de decir, se reconoce que la lei es incompleta, dando lugar a una infinidad de interpretaciones, i que por lo mismo la unidad que se quiso determinar no es unidad; siendo variable segun la interpretacion que se quiere darle, como se ve por las cantidades que se han encontrado para el regador, que son las siguientes: guardando en los marcos la misma relacion entre el ancho i la altura que está señalada en la lei en discusion.

1.ª	interpretacion de don Augusto Charne . . .	46lit.,225
2.ª	id. id. . . .	19, 18
3.ª	id. del señor Salles	18, 86
4.ª	id. de la Junta del Canal de Maipo. .	26, 07

Mudando la relacion del ancho de los marcos con la altura, se tiene:

Con media vara de altura i tres pulgadas de ancho . . : 20lit.,35
Con una vara de altura i pulgada i media de ancho . : 14. 471

En vista de estos datos, seria urjente por el interes de la agricultura, que se determinara la unidad que se llama regador, es decir, fijar para esa unidad una cantidad de litros de agua pasando en un segundo, que es la unidad de tiempo que se admite para determinaciones de agua por un orificio cualquiera.

Queriendo determinar *a priori* la cantidad de agua que debe formar el regador, podria suceder que esta determinacion causara un trastorno grande en la sociedad del Canal de Maipo; i como la lei de 1819 ha sido formulada principalmente para favorecer a esa Sociedad que ha sido la primera que se formó en Chile para el fomento de la agricultura, i todavía es la mas grande del país para los regadíos, se podria sencillamente determinar la unidad buscada sin causar ningun perjuicio obrando del modo siguiente:

Determinar en años ordinarios la cantidad de agua que entra en los canales ántes de distribuirla i dividir esa cantidad de agua por el número de regadores que se tienen que repartir a los accionistas; el coeficiente de esta operacion dará el número de litros que pueden admitir para el valor legal del regador.

Ahora que he discutido la parte del decreto de 18 noviembre de 1819, que trata de la unidad de medida que se debe emplear en las transacciones de agua, me queda que examinar los artículos del Código civil, que han reemplazado la segunda parte del decreto ántes citado. Estos artículos no destruyen el gran principio de la servidumbre a que estan sujetos los predios en beneficio de la agricultura, sino que lo regulariza e impide el abuso que se podria hacer de ese derecho en perjuicio del adelanto de la misma.

Se debe tener presente que la servidumbre en materias de agua queda establecida de hecho, despues del goce de ella, durante diez años consecutivos entre presentes i veinte años entre ausentes. Tambien, como lo veremos, se extingue la servidumbre despues de haber dejado de gozar de ella durante veinte años.

TÍTULO III.

DE LOS BIENES NACIONALES.

. . . .

. . . .

Art. 595. *Los rios i todas las aguas que corren por cauces naturales, son bienes nacionales de uso público.*

Esceptúanse las vertientes que nacen i mueren dentro de una misma heredad; su propiedad, uso i goce pertenece a los dueños de las riberas, i pasan con estos a los herederos i demas sucesores de los dueños.

Por este artículo, se reconoce al dueño de una vertiente el derecho de hacer uso de toda el agua de ella, del modo que crea mas conveniente; pero si por incuria o por cualquiera otra causa deja pasar el agua sin hacer uso de ella, o empleando solamente una parte, los vecinos de mas abajo pueden aprovecharla i adquirir un derecho a una parte de ella por prescripcion, haciendo trabajos para dirijirla a sus fundos; si despues el dueño de esa vertiente quiere emplear toda el agua, sea porque quiere aumentar sus terrenos de regadío, sea porque regando el mismo número de cuadras en razon de la escasez, la necesite toda; los vecinos que han adquirido dominio por prescripcion, pueden obligar al dueño del terreno donde nace la vertiente a dejar pasar una parte del agua proporcionalmente a la cantidad que gozaban en años ordinarios. Por la razon sencila que estas aguas habian perdido su carácter de agua, que nacen i mueren en la misma heredad.

En este año de escasez varios casos semejantes se han presentado en el departamento de la Ligua, i el Gobernador aunque no era autoridad competente las ha juzgado así por lo apremiante del asunto, dejando a salvo los derechos que creyeran tener los querellantes, para hacerlos valer delante de los tribunales de justicia, i creo que los jueces hubieran fallado del mismo modo.

Si una hacienda donde existe una virtiente que nace i muere en ella, se divide en hijuelas sin determinar que toda el agua queda a beneficio de una de ellas, se deben repartir estas aguas igualmente entre las hijuelas. Así se juzgó por el juez letrado de Santiago en noviembre 14 de 1859, en la causa seguida por don Nicolas Alvano, con don Pedro Antonio Herrera.

Art. 596. *Los grandes lagos que pueden navegarse por buques de mas de cien toneladas, son bienes nacionales de uso público.*

La propiedad, uso i goce de los otros lagos pertenecen a los propietarios riberanos.

En este caso los lagos que no pueden servir para la navegacion de buques de mas de cien toneladas, se asemejan a las aguas de vertientes, i se pueden hacer las mismas observaciones que para estos úl-

timos, i si se quiere establecer algunos trabajos para sacar esas aguas para regar otros terrenos que los pertenecientes a los riberanos de estos lagos, no podria hacerse sino con el consentimiento de los propietarios. Si estos lagos sirven para alimentar las vertientes que dan agua a alguna quebrada, i que los riberanos de estas quebradas hayan adquirido derecho a las aguas que corren por ellas, el dueño o dueños del lago, deberán respetar estos derechos adquiridos, i no podán ejecutar trabajos para aprovechar las aguas del lago destruyendo las vertientes.

Este caso puede presentarse dentro de pocos años para los lagos naturales que se encuentran en varias partes de la cordillera.

. . . .

Art. 598. *El uso i goce que para el transito, riego, navegacion i cualquiera otros objetos, corresponden a los particulares en las calles, plazas, puentes i caminos públicos, en el mar i sus playas, en rios i lagos i jeneralmente en todos los bienes nacionales de uso público, estarán sujetos a las disposiciones de este Código, i a las ordenanzas jenerales o locales que sobre la materia se promulguen.*

Estas ordenanzas jenerales i locales, son las reglas que pueden dictar las Municipalidades, «para el buen uso de las aguas miéntras corran por el cauce natural i ordinario, i para determinar jeneralmente la forma i seguridad con que deben construirse las tomas o los marcos de las acequias o canales que de dichos rios se sacaren.» (Lei sobre la organizacion i atribuciones de las Municipalidades, art. 118).

Es de sentir que hasta ahora, ninguna Muncipalidad a lo que creo, ha formulado ordenanzas sobre la materia como tienen obligacion i derecho de hacerlo; de modo que, en años de escasez, son riñas interminables entre los vecinos i el que puede mas o es mas atrevido es el que logra mas agua con perjuicio de tercero.

. . . .

. . . .

Art. 603. *No se puede sacar canales de los rios para ningun objeto industrial o doméstico, sino con arreglo a las leyes u ordenanzas respectivas.*

«Las mercedes o permisos para sacar agua de un rio o estero corresponde al jefe del departamento en que el sáque o toma haya de establecerse, sin que en virtud de estas mercedes se adquiera mas derecho que el que corresponda por las leyes comunes, atendidas la antigüedad i preferencia en la merced entre los varios interesados.» (Lei

sobre la organizacion i atribuciones de las Muncipalidades, art. 118.)

Cuando un rio divide dos departamentos, las Municipalidades no pueden espedir reglamentos para el arreglo de las aguas, porque entónces dos Municipalidades podrian chocar, en ese caso no hai mas que el Presidente de la República que puede intervenir en la materia, segun el art. 119 de la lei sobre organizacion i atribuciones de las Municipalidades, qué dice así:

«El dictar reglas de policía respecto de los rios que dividan departamentos o provincias, sobre actos que no sean el simple uso de las riberas corresponde al Presidente de la República; i si esas reglas recayecen sobre la policía de navegacion de los mismos u otro uso semejante, i se asignan penas de policía deberá procederse con acuerdo del Consejo de Estado.»

Por falta de estas ordenanzas, en años de escasez como éste, los Intendentes, por lo apremiante del caso, han querido imponer algunas reglas en la reparticion de las aguas, lo que ha dado lugar a acusaciones en contra de ellos. Seria de desear que para el adelanto de la agricultura, que las Municipalidades i el Presidente de la República promulgasen ordenanzas sobre la materia, como tienen obligacion i derecho.

Mas adelante me ocuparé especialmente de estas ordenanzas.

TÍTULO XI.

DE LA SERVIDUMBRE.

. . . .

. . . .

Art. 820. *Servidumbre predial o simplemente servidumbre, es un gravámen impuesto sobre un predio en utilidad de otro predio de distinto dueño.*

Art. 821. *Se llama predio sirviente el que sufre el gravámen, i predio dominante el que reporta la utilidad.*

Con respecto al predio dominante la servidumbre se llama activa, i con respecto al predio sirviente, pasiva.

Art. 822. *La servidumbre contínua es la que se ejerce o se puede ejercer continuamente, sin necesidad de un hecho del hombre, como la servidumbre de acueducto por un canal artificial que pertenece al predio dominante.*

Para que pueda establecerse una servidumbre por derecho de pres-

cripcion, es preciso que hayan hechos materiales que la indiquen, i que sean hechos que hayan podido ser estorbados por el dueño del fundo sirviente: pero, si estos hechos no están al alcance del hombre evitarlos, no pueden alegarse para constituir una servidumbre. Así, un ejemplo hará resaltar mejor esta esplicacion.

Supongo que una acequia atraviese un potrero de un predio sirviente, i despues de muchos años el dueño del predio dominante necesita dar otro curso a su acequia por ser así mas conveniente a sus intereses. El dueño del predio sirviente no puede impedírselo con pretesto que ya se ha establecido una servidumbre a esta acequia en favor de su fundo para abrevar sus animales, porque no dependia de la voluntad del dueño de la acequia impedir a los animaldes del predio sirviente abrevarse en ella.

Así falló el tribunal en noviembre 28 de 1850, i aprobó ese fallo la Corte de Apelaciones de Santiago, en la causa que siguió doña Juaña Vargas para impedir a don Mariano Sánchez mudar una acequia que pasaba por uno de sus potreros, alegando derecho de prescripcion a ella: diciendo que ya se habia establecido servidumbre de abrevadero a la tal acequia por servir a los animales del potrero hacia ya como sesenta años.

§ 1.º

DE LAS SERVIDUMBRES NATURALES.

. . . .

. . . .

Art. 833. *El predio inferior está sujeto a recibir las aguas que descienden del predio superior naturalmente; es decir, sin que la mano del hombre contribuya a ello.*

No se puede por consiguiente dirijir un albañal o acequia sobre el predio vecino, si no se ha constituido esta servidumbre especial.

En el predio servil no se puede hacer cosa alguna que estorbe la servidumbre natural, ni en el predio dominante que la grave.

Por el último inciso de este artículo, no se puede echar en el fundo vecino las aguas resultantes de los riegos; aunque no se hagan desagües i por consecuencia no se dirijan las aguas al fundo de abajo por acueducto; porque seria hacer algo en el fundo dominante que agravaria la servidumbre del predio servil.

En este caso, lo mismo que en el de desocuparse de las aguas de lluvia que pudieran formar pantanos, seria preciso, como lo esplica el

art. 870, establecer una servidumbre. Este establecimiento de servidumbre se consigue presentándose al tribunal, que despues de haber nombrado un perito, para tener entera seguridad de la necesidad de establecerla, fallará conformándose el dueño del fundo dominante, a los arts. 865 i siguientes; pero siempre con las restricciones indicadas en el art. 862; «que las casas, corrales, patios, huertas i jardines que de ellas dependen, no están sujetos a la servidumbre de acueductos.»

Art. 834. *El dueño de una heredad puede hacer de las aguas que corren naturalmente por ella, aunque no sea de su dominio privado, el uso conveniente para los menesteres domésticos, para el riego de la misma heredad, para dar movimiento a sus molinos u otras máquinas i abrevar sus animales.*

Pero aunque el dueño pueda servirse de dichas aguas deberá hacer volver el sobrante al acostumbrado cauce a su salida del fundo.

En este caso, por no nacer estas aguas en el fundo del que las emplea, no puede dar al sobrante de ellas otro curso natural, aunque no haya dueño mas abajo que tenga derecho a ellas por prescripcion. Es la diferencia que hai con el dueño de unas aguas que nacen en el mismo fuudo: este dueño, en el caso que ningun vecino situado mas abajo que él tenga derecho a ellas por prescripcion, puede perder estas aguas del modo que crea mas conveniente, sea cambiándolas de su cauce natural para botarlas en otro, sea perdiéndolas por medio de pozos absorventes.

Art. 835. *El uso que el dueño de una heredad puede hacer de las aguas que corren por ella se limita:*

1.° *En cuanto el dueño de la heredad inferior haya adquirido por prescripcion u otro título el derecho de servirse de las mismas aguas; la prescripcion en este caso será de diez años, contados como para la adquisicion, i correrá desde que se hayan construido obras aparentes destinadas a facilitar o dirijir el descenso de las aguas en la heredad inferior;*

2.° *En cuanto contraviniere a las leyes i ordenanzas que provean al beneficio de la navegacion o flote, o reglen la distribucion de las aguas entre los propietarios riberanos;*

3.° *Cuando las aguas fueren necesarias para los menesteres domésticos de los habitantes de un pueblo vecino, pero en este caso se dejará una parte de la heredad i se la indemnizará de todo perjuicio inmediato.*

Si la indemnizacion no se ajusta de comun acuerdo podrá el pueblo pedir la expropiacion del uso de las aguas en la parte que corresponda, i en conformidad al art. 12 *de la Constitucion, núm.* 5.

Es claro por este artículo, que mermando mucho el agua en años de escasez aunque ésta no sea suficiente para regar todo el fundo por donde pasó, o simplemente la parte de fundo que tenia por costumbre de regar en años ordinarios, el dueño de este primer fundo, no podrá emplear toda el agua sino solamente una parte, que será proporcional a los terrenos que regaba, tanto él como los otros vecinos de abajo, que tienen derecho a esas mismas aguas por prescripcion i tambien proporcionalmente al agua que corre por el cauce.

En el primer inciso se ve que se adquiere el derecho por prescripcion en esta materia, por un goce no interrumpido de ella durante diez años seguidos, despues de haber ejecutado trabajos aparentes para dirijirlas. Esta lei es mas favorable para la agricultura bajo este respecto que la misma lei de Cerdeña, por exijir ésta treinta años de goce para adquirir el mismo derecho.

Por el tercer inciso, se debe entender que esta agua que necesitan los habitantes de un pueblo para sus menesteres domésticos, no es la que corre por el mismo cauce donde la sacaban ántes, i por lo mismo no habian adquirido dominio por prescripcion sobre ella. Este caso puede presentarse en años de escasez cuando la fuente o quebrada donde un pueblo saca sus aguas se seca, o bien que por el acrecentamiento del mismo pueblo no alcanza para sus menesteres el agua que empleaba ántes; entónces se deberá indemnizar a los dueños del agua que se necesita de los perjuicios que pueda causarles la prescripcion de ella. Tambien en el caso, aunque raro, que la cantidad de agua que necesita un pueblo en años de escasez sea mayor que la que le toca por derecho en proporcion de la que corre por el cauce, se debe en justicia indemnizar al vecino o vecinos que se despojan, solamente de los perjuicios causados por la privacion de la cantidad de agua que se emplea de mas, que la que podria tocarle al mismo pueblo en la reparticion proporcional que se debe hacer de las aguas.

Se ve claramente por las espresiones, *cuando las aguas fueren necesarias para los menesteres domésticos de los habitantes de un pueblo vecino*, que los habitantes de un pueblo no pueden exijir agua para el regadío de sus arboledas i chácaras en años de escasez, con preferencia a los vecinos de mas arriba o mas abajo del pueblo, que tienen derecho a las mismas aguas, la preferencia que les concede la

lei es solamente para la que pueden necesitar para los menesteres domésticos.

Aun de este inciso tan claro de la lei, siempre los dueños de las chácaras de los alrededores de un pueblo, en tiempo de escasez, piden a las autoridades que éstas despojen a los dueños de las haciendas vecinas de sus aguas, alegando que formando ellos parte de los habitantes de un pueblo deben ser privilejiados en las aguas.

Art. 836. *El uso de las aguas que corren por entre dos heredades corresponde en comun a los dos riberanos, con las mismas limitaciones, i será reglado en caso de disputa por la autoridad competente, tomándose en consideracion los derechos adquiridos por prescripcion u otro título, como en el caso del artículo precedente, núm.* 1.

Por este artículo i el anterior, es natural creer, que dos o mas vecinos teniendo el mismo derecho por prescripcion a las aguas de un rio, si llega un año de escasez, la poca agua que correrá por el cauce, deberá ser dividida proporcionalmente al agua que pasa; i por la palabra, *con las mismas limitaciones*, deberá ser dividida tambien proporcionalmente a las cantidades de cuadras que regaba cada vecino en años ordinarios. Este mismo caso que puede presentarse entre dos vecinos puede ofrecerse tambien entre dos departamentos que riegan con el agua de un rio que los divida; entonces la reparticion de estas aguas debe ser proporcionalmente al número de cuadras que tienen que regar cada departamento.

Se deduce de esta esplicacion, que creo ser la verdadera de la lei, que el decreto de la Intendencia de Aconcagua de fecha 8 de octubre de 1863, determinando, vista la escasez del agua que traia el rio de San Felipe este año, de repartirla por mitad entre los dos departamentos de San Felipe i los Andes, es contrario al derecho adquirido por este último departamento; aunque se alegó para apoyar la justicia de ese decreto, que teniendo el departamento de San Felipe mas planteles, sin embargo de tener menos cuadras de regadío que el de los Andes, el perjuicio que recibiria el primero por falta de riego, seria mayor que el que resultaria al último.

Si esta lei se entendiera, que en años de escacez, las aguas de un rio que divide dos vecinos, les debe pertenecer por partes iguales, daria lugar a perjucios incalculables i seria poco aliciente para la agricultura; en efecto, un vecino que tuviera pocas cuadras de regadío, tendria siempre agua de sobra, mientras tanto que el otro que tuviera mas cuadras, estaria padeciendo. Resultaria tambien un hecho

práctico de bastante trascendencia entre el departamento de Santiago i el de Rancagua; estos dos departamentos riegan tierras con el agua del rio Maipo que los divide, pero, en el departamento de Rancagua, se riega poco mas o menos la quinta parte de los terrenos del departamento de Santiago: dando a esta lei la interpretacion anterior, el departamento de Rancagua, en años de escacez, podria pedir la mitad de las aguas del rio; de este modo no padeceria mientras tanto que en el departamento de Santiago se perderian, no solamente las sementeras i pastos, sino hasta la mayor parte de los planteles por faltarles el agua.

Art. 837. *Las aguas que corren por un cauce artificial construido a espensa ajena, pertenece esclusivamente al que con los requisitos legales haya construido el cauce.*

Por este artículo ningun vecino tiene derecho de exijir, aun pagando el aumento de gastos que puede orijinarse, hacer pasar sus aguas por un cauce artificial si el dueño de éste no lo consiente.

Se habia pedido en Francia cuando se discutió en 1845, la lei sobre las irrigaciones, el derecho para cualquiera de hacer uso de las aguas sobrantes que podian pasar por un canal ya construido; pagando esta agua por su justo valor al dueño del cauce, bajo el pretesto, de beneficiar el ramo de agricultura; pero se contestó, que con semejante derecho, se orijinaria una multitud de pleitos; siendo difícil de probar que un dueño de canal tenia agua de sobra: en consecuencia esa proposicion fué desechada.

Si se considera esta proposicion bajo otro aspecto, es decir, no pedir el sobrante del agua que puede pasar por un canal, sino el derecho de aumentar el agua que pasa por él dándole mas capacidad, se puede en ese caso poner marcos partidores, i será lo mismo que una sociedad de regadío que se formara para el riego de una cantidad cualesquiera de terreno, no podria orijinar mas pleitos que los que se orijinan en semejantes sociedades.

Un vecino no pudiendo adquirir el derecho de hacer pasar aguas por un cauce ya abierto, pagando por su justo precio los trabajos ya ejecutados en proporcion del agua que necesita hacer pasar, pagando a mas todos los trabajos nuevos que se tuviera que emprender para lograr su objeto, así que los perjuicios que podrian orijinar semejantes trabajos a los predios sirvientes darian lugar a dos inconvenientes: uno relativo al adelanto de la agricultura i el otro cau-

sando perjuicio a todos los terrenos que tuviera que atravesar un nuevo canal.

1.° El perjuicio relativo al adelanto de la agricultura es, que ese vecino, teniedo que abrir nuevo cauce, no tenga con que hacer semejante gasto, por estar mui lejos del lugar donde podria tomar el agua par sus riegos, gastos que serian mucho menores pasando su agua por un cauce abierto ya, i así podria habilitar tierras para el cultivo que de otro modo sin ese derecho no podria ejecutar.

2.° El perjuicio relativo a todos los terrenos que tuviera que atravezar un nuevo canal es fácil de comprender, teniendo que partir el nuevo canal, talvez todos los terrenos que ya tienen la servidumbre del primero, quitando así a la agricultura una parte no despreciable de terreno que son en jeneral los mejores en perjuicio de tercero.

Este artículo seria bueno en el caso que todos los terrenos que atraviesa el primer canal i que debiera atravesar el segundo, fueran del propietario del primer canal. En este caso es seguro que para no sufrir el perjuicio de dejar partir sus terrenos por un canal nuevo, el propietario del canal entraria inmediatamente en arreglos con el vecino para que éste pasara sus aguas por su canal.

Con una modificacion semejante de este artículo estoi persuadido que no solamente la agricultura ganaria mucho, sino tambien se aumentaria en muchas partes la estension de los terrenos de regadío.

Art. 838. *El dueño de un predio puede servirse como quiera de las aguas de lluvia que corren por un camino público i torcer su curso para servirse de ellas. Ninguna prescripcion puede privarle de este uso.*

Este artículo es favorable para evitar la pérdida de los caminos, por el efecto de llevar aguas a la orillla de ellos hasta los predios que hubiesen adquirido derecho a ellas por prescripcion, siendo ventajoso a estas clases de obras que no tengan aguas a sus orillas. Por la misma razon el art. 25 de la lei de caminos promulgada en el año de 1842 dice «Es prohibido conducir las aguas por el terreno de los caminos siguiendo su direccion.»

§ 2.°

DE LAS SERVIDUMBRES LEGALES.

. . . .

. . . .

Art. 860. *Las mercedes de agua que se conceden por autoridad*

competente, se entenderán sin perjuicio de derecho anteriormente adquiridos a ellos.

Las autoridades competentes para conceder estas mercedes son los jefes de los departamentos, segun el art. 118 de la lei sobre organizacion i atribuciones de las Municipalidades.

Art. 861 *Toda heredad está sujeta a la servidumbre de acueducto en favor de otra heredad que carezca de las aguas necesarias para el cultivo de sementeras, plantaciones o pastos, en favor de un pueblo que las haya menester para el servicio doméstico de los habitantantes, en favor de un establecimiento industrial que las necesite para el movimiento de sus máquinas.*

Esta servidumbre consiste en que pueden conducirse las aguas por la heredad sirviente a espensas del interesado, i está sujeta a las reglas que van a espresarse.

Por acueducto se debe entender no solamente los cauces de albañileria para conducir aguas, sino tambien cualquier cauce que esté abierto en la tierra simplemente sin trabajo de albañileria, aun que ese cauce, esté establecido superior o inferiormente al nivel del terreno mismo; de modo que servidumbre de acueducto, quiere decir, servidumbre del paso forzado del agua sobre un predio ajeno.

Este artículo es la sancion del principio reconocido por la lei de 18 de noviembre de 1819. Este mismo principio existia en Italia desde ántes del siglo X: es este mismo principio que ha permitido a ese pais adelantar mas que ninguno otro en su agricultura.

Art. 862. *Las casas, los corrales, patios, huertas i jardines que de ellas dependen, no estan sujetos a la servidumbre de acueductos.*

Segun este artículo, no hai que distinguir si son casas de habitacion o simplemente edificios sirviendo a la esplotacion de un fundo; tales como pajales, graneros, etc. Todos estan escento de la servidumbre, así como los patios i huertas aunque no estén cerradas por paredes o cercas.

Art. 863. *Se hará la conduccion de las aguas por un acueducto que no permita derrames, en que no se deje estancar el agua ni acumular basuras, i que tenga de trecho en trecho los puentes necesarios para la cómoda administracion i cultivo de las heredades sirvientes.*

En el caso de un canal mal construido, causando perjuicios, volviendo vegoso un terreno, el dueño del fundo perjudicado puede pedir

indemnizacion de perjuicios i que se arregle el acueducto de modo de hacer desaparecer esta causa de incomodidad e insalubridad lo que esplica el art. 865.

Art. 864. *El derecho de acueducto comprende el de llevarlo por un rumbo que permita el libre descenso de las aguas, i que por naturaleza del suelo no haga excesivamente dispendiosa la obra.*

Verificadas estas condiciones, se llevará el acueducto por el rumbo que menos perjuicio ocasione a los terrenos cultivados.

El rumbo mas corto, se mirará como el menos perjudicial a la heredad sirviente, i el menos costoso al interesado, sino se probase lo contrario,

El juez conciliará en lo posible los intereses de las partes, i en los puntos dudosos desidirá, a favor de las heredades sirvientes.

Por este artículo se debe procurar llevar el acueducto por el rumbo mas corto para evitar a la heredad sirviente el mayor gravámen que el estricto e indispensable; pero el lejislador pone esta obligacion condicionalmente por encontrarse algunas veces en ese rumbo, dificultades que no podrian superarse sino por medio de gastos excesivos, lo que agravaria precisamente el gasto de produccion i retraeria al hombre emprendedor a beneficiar su heredad con el regadío. Para evitar ese perjuicio se dejó a la disposicion del juez el resolver la cuestion en cada caso que se presente sobre la materia.

Art. 865. *El dueño del predio sirviente tendrá derecho para que se le pague el precio de todo el terreno que fuere ocupado por el acueducto; el de un espacio a cada uno de los costados, que no bajará de un metro de anchura en toda la estension de su curso, i podrá ser mayor por convenio de las partes, o por disposicion del juez, cuando las circunstancias lo exijieren; i un diez por ciento mas sobre la suma total.*

Tendrá ademas derecho para que se le indemnice de todo perjuicio ocasionado por la construccion del acueducto i por sus filtraciones i derrames que pueden imputarse a defecto de construccion.

Este artículo es mas favorable a la empresa de semejantes obras en Chile, que las mismas leyes de Italia, porque en estas últimas leyes se determina el pago de una quinta parte a mas del valor del terreno, cuando aquí es solamente la décima parte.

En los perjuicios que debe pagar el dueño del canal debe entrar no solamente el valor del terreno ocupado i de los árboles corta-

dos etc, sino tambien la merma de valor que recibirá el fundo por ser dividido en dos o varias partes.

Art. 867. *El dueño del acueducto podrá impedir toda plantacion u obra nueva en el espacio lateral de que habla el art.* 865.

Es evidente que la obra i el espacio lateral del cual habla el art. 865, ya no pertenece al dueño del fundo sirviente, habiendo el dueño de la obra pagado su valor, pero tambien seria natural que se hubiese prohibido al dueño del canal la facultad de hacer plantaciones en el espacio lateral de la obra que tuvo que pagar segun el art. 865, por ser la sombra de los árboles, así que las hojas cuando caen, perjudiciales a las plantas del fundo sirviente.

Art. 868. *El que tiene a beneficio suyo un acueducto en su heredad puede oponerse a que se construya otro en ella, ofreciendo paso por el suyo a las aguas de que otra persona quiera servirse; con tal que de ello no se siga un perjucio notable al que quiera abrir el nuevo acueducto.*

Aceptada esta oferta, se pagará al dueño de la heredad sirviente, el valor del suelo ocupado por el antiguo acueducto (incluso el espacio lateral de que habla el art. 865), *a prorata del nuevo volúmen de agua introducido en él, i se le reembolsará ademas en la misma proporcion lo que valiere la obra en toda la lonjitud que aprovechase al interesado.*

Este, en caso necesario, ensanchará el acueducto a su costa, i pagará el nuevo terreno ocupado por él, i por el espacio lateral i todo otro perjuicio, pero sin el diez por ciento de recargo.

Hemos visto por el art, 837, que el dueño de un predio inferior no podria exijir el paso del agua por un cauce ya abierto, i eso para evitar, sin duda, como se ha vista cuando se trata de ese artículo, que semejante prohibicion es un embarazo muchas veces para la agricultura i un perjuicio grande para los predios sirvientes. En el caso que el dueño del acueducto lo es del terreno donde se encuentra dicha obra; como todo poseedor de un objeto tiene facultad de hacer de él lo que crea mas conveniente, el lejislador quiso que habiendo avenimiento de las partes para que las aguas pasen por una misma acequia, estipular los pagos que debe hacer la persona beneficiada.

Art. 869. *Si el que tiene un acueducto en heredad ajena quisiere introducir mayor volúmen de agua en él, podrá hacerlo, indemnizando de todo perjuicio a la heredad sirviente. I si para ella*

fueren necesarias nuevas obras, se observará respecto de éstas lo dispuesto en el art. 865.

Este artículo seria aplicable aun en el caso que se hiciera, como dije, una modificacion al art. 837.

Art. 870. *Las reglas establecidas para la servidumbre de acueductos se estienden a los que se construyan para dar salida i direccion a las aguas sobrantes, i para desecar pantanos i filtraciones naturales por medio de zanjas i canales de desagües.*

La lei de Cerdeña no solamente admite el mismo principio para las aguas sobrantes de las irrigaciones de los predios superiores, sino que obliga a los vecinos de mas abajo de pagar al dueño de las aguas de mas arriba, cuando quieren hacer uso de ellas, si la ventaja que sacan es mayor que los perjuicios que pueden causarles.

Por lo que toca a la relacion de los vecinos respecto de los caminos, la lei promulgada en 1842 dice lo siguiente: ''Art. 24. Las propietarios de los terrenos colindantes (de los caminos) son obligados a recibir estas aguas, pero precisamente se les avisará con anterioridad, o se les oirá sumariamente sobre ello, para solo el efecto de evitarles los perjuicios cuando sea posible.

Art. 871. *Abandonado el acueducto, vuelve el terreno a la propiedad i uso del dueño de la heredad sirviente, que solo será obligado a restituir lo que se le pagó por valor del suelo.*

Este artículo que podria ser bueno en Europa donde el terreno tiene un valor grande i el trabajo de los peones poco retribuido, puede el dueño del terreno, con la quinta parte que ha recibido a mas de la tasacion volver el terreno a su estado primitivo, aunque es dudoso en muchos casos, pero aquí nunca podria suceder tal cosa; de modo que por este artículo si el dueño del fundo dominante quita al dueño del fundo servil la servidumbre, deja a este en peor estado, haciéndole pagar un terreno del cual no puede hacer uso. Se hubiera podido haber dicho así: *será obligado a restituir lo que se le pagô por valor del suelo, haciendo desaparecer toda señal de acueducto o devolviendo el terreno en el mismo estado que antes de haber establecido la servidumbre.*

Art. 872. *Siempre que las aguas que corren a beneficio de particulares impidan o dificulten la comunicacion con los predios vecinos, o embaracen los riegos o desagües, el particular beneficiado deberá construir los puentes, canales, i otras obras necesarias para evitar este inconveniente.*

Este artículo es una amplificacion del art. 863 del mismo Código con respecto a los particulares entre sí. Por lo que es respecto a los bienes públicos de los caminos se encuentra un artículo especial en la lei de caminos que es el siguiente: "Art. 25. Las aguas que procedan de las tierras vecinas o que se lleven para riegos, solo podrán pasar por los caminos i zanjas cruzando aquellos bajo de puentes de seis varas de estension a lo menos, construidos de materiales sólidos i costeados por los dueños de las mismas aguas, o atravezando zanjas sobre arcos o canoas o en el modo que acordare la Junta provincial.

. . . .

. . . .

Art. 885. *Las servidumbres se estinguen en el uso de los canales i aguas como en todas las otras servidumbres despues de haber dejado de gozar de ellas durante veinte años.*

A estas leyes jenerales, para que sean completas, les falta algunos artículos sobre el derecho que se pueda adquirir para poner apoyos sobre las riberas, para levantar los tranques que sirven para echar el agua a los canales, bien que en un estremo del tranque debiendo apoyarse en el terreno del predio donde se abra la boca del canal, no puede haber inconveniente a este respecto, puesto que puede considerársele como haciendo parte del acueducto, pero por lo que respecta al estremo que se debe apoyar sobre la ribera opuesta, no hai lei que lo faculte, aunque seria importante declararlo para evitar pleitos largos, costosos e inciertos del resultado de ellos.

Para evitar estos entorpecimientos al adelanto de la agricultura, los paises mas adelantados en esta materia, tienen artículos especiales sobre estos casos. No tardará mucho en sentirse en Chile el resultado del olvido de estas leyes.

Habiendo ya concluido la discusion de las leyes jenerales, paso a las leyes locales o a lo ménos las principales consideraciones que se deben tener presentes cuando se quiera establecerla.

LEYES LOCALES U ORDENANZAS.

Aunque las leyes locales u ordenanzas pueden variar de un punto a otro, sin embargo, pueden apoyarse sobre reglas jenerales que se modificarán un poco, segun las costumbres establecidas en cada localidad.

El primer punto i el principal para que la autoridad pueda repartir en años de escasez, el agua, segun el derecho que tenga a ella cada propietario, en conformidad a las leyes jenerales, es indispensable que se opere una reforma en el modo de conceder las mercedes para abrir las boca-tomas.

Hasta ahora estos pedimentos se han hecho a los jefes de los departamentos, segun el art. 860 del Código civil, i el art. 118 de la lei sobre organizacion i atribuciones de las Municipalidades, sin determinarse por el peticionario qué cantidad de agua pretende sacar del rio; se concede lisa i llanamente la merced sin saber si con ella puede perjudicarse a los dueños de las antiguas tomas, poniendo solamente en la concesion, *sin perjuicio de tercero*: creyendo así haber cumplido con las leyes, abriendo la puerta a una infinidad de abusos i pleitos, dejando las cosas en tal estado que en años de escasez, la autoridad misma no puede desenredar la madeja. El que logra sorprender a la autoridad con una espresion tan vaga en ese caso, de, *sin perjuicio de tercero*, perjudica al que tiene mas derecho, ocasionándose de aquí cuestiones de bastante trascendencia i de consiguiente perjuicios en muchas ocasiones irreparables.

Para evitar estas injusticias, pleitos i riñas, en las cuales peligra muchas veces la vida de los ciudadanos, como se ve casi cada año, seria conveniente otorgar estas mercedes solamente despues de tener un pleno conocimiento de los perjuicios que se pueden orijinar, para evitarlos en lo posible, lo que seria sencillo del modo siguiente:

En el despacho del jefe del departamento deberia existir un libro donde se estamparian las concesiones por órden de fechas de ellas, detallando las condiciones bajo las cuales se ha concedido la merced.

Para los antiguos canales, talvez sea difícil de precisar estas fechas i las condiciones que se impusieron a los agraciados si las han habido; pero se pueden determinar la cantidad de cuadras de tierra que riegan cada canal i las dimensiones que deben tener las boca-tomas, así como la pendiente del lecho del cauce a su boca, obligando a los dueños por una lei a arreglar sus boca-tomas, como está dicho en el capítulo de esta Memoria referente a ellas.

Por lo que respecta a las nuevas concesiones, sea para abrir canales, sea para ensanchar los antiguos, no se despachará ninguna solicitud sin los requisitos siguientes:

1.° Se deberá indicar en el pedimento, el número de cuadras que se quiere regar por el canal para el cual se pide concesion, o bien la

cantidad de agua que se necesita por segundo, si es para emplearla como fueza motriz;

2.° El sistema que se empleará para asegurar la boca-toma; i

3.° El modo como se conducirá el agua i el uso que se hará de ella, si es para el regadío o para emplearla como fuerza motriz, espresando en este último caso, qué clase de establecimiento se piensa poner en movimiento i qué fuerza se necesita.

Antes de otorgar la concesion, el jefe del departamento hará publicar la solicitud, señalando un término para que los vecinos que se crean perjudicados con el despacho de semejante pedimento, tengan tiempo para reclamar por escrito ante la autoridad i ésta pueda juzgar si estas reclamaciones son justas o nó. En el caso que no hubiesen reclamaciones de los vecinos, o que estas reclamaciones no fuesen válidas, se pasará la solicitud al injeniero de la Provincia, quien examinará si los trabajos de arte que ha indicado el solicitante son los convenientes; de lo contrario señalará los que la autoridad deba exijir para asegurar que las condiciones bajo las cuales se haga la concesion, no sean burladas; i en fin, todas las observaciones que creyere conveniente sobre el particular para el bien jeneral.

Con el sistema que se ha seguido hasta aquí, de no determinar en los pedimentos la cantidad de agua que debe emplear el peticionario así como el ancho de la boca-toma, resulta que es imposible que los tribunales puedan determinar la cantidad que el dueño del predio dominante debe abonar al dueño del predio servil, lo que orijina pleitos en los cuales salen casi siempre perjudicados los dueños de los terrenos en donde debe establecerse la servidumbre, porque el dueño del canal, abre jeneralmente éste mui angosto i cada año en las limpias, le da mas ensanche; de modo que si se quisiera seguir los artículos del Código civil se haria cada año una tasacion nueva de terrenos i perjuicios i por consecuencia pleito nuevo, que importarian mas que el valor del terreno en litijio.

Con un arreglo o mas bien con un desarreglo semejante, quedan perjudicados: 1.° los concesionarios mas antiguos que han adquirido su derecho a las aguas de un rio; 2.° los dueños de los terrenos donde se debe establecer la servidumbre para el paso del canal; 3.° los dueños de los terrenos riberanos por falta de boca-toma firmes, que impidan que en las avenidas, las aguas destruyan las riberas; i en fin queda perjudicado el mismo agraciado por los pleitos que tiene que sostener i todo en perjuicio de la agricultura i del adelanto del país.

En los lugares donde existe un solo canal, sirviendo al regadío de terrenos pertenecientes a varios propietarios, o bien en los lugares donde se encuentran varios canales, la autoridad deberia poner arreglo entre los vecinos, formando una sociedad en cada canal, determinando unos reglamentos poco mas o ménos, como el siguiente: sacado en su mayor parte de las ordenanzas de Lombardía, sobre las asociaciones de vecinos para este caso.

REGLAMENTO PARA ASOCIACIONES DE CANALES.

1.° Cada sociedad de canal será representada cerca de la autoridad por delegados de los mismos interesados al canal, cuyo número será determinado por la autoridad misma i nombrados por los interesados por escrutinio secreto, que se hará delante del Gobernador o del subdelegado cuando el lugar esté distante del pueblo. El gobernador o el subdelegado designará el dia i hora del escrutinio, siendo presidida la reunion por el gobernador o por una persona designada por él.

2.° Si el número de los interesados presentes no representa la tercera parte de los socios, los que asisten escojerán los delegados en una lista formada por la autoridad, en la cual se habrán inscrito los principales interesados en número triple del de los delegados que se tiene que nombrar.

3.° Cada dos años se renovará uno de los delegados. La suerte designará para la salida del empleo entre los primeros delegados, cuando los primeros elejidos habrán sido renovados así, se seguirá renovando uno cada dos años, pero el que dejará de serlo será el mas antiguo nombrado; los delegados salientes pueden ser reelejidos indefinidamente.

4.° Los delegados nombrarán un presidente que funcionará un año. La presidencia pasa sucesivamente a cada uno de los delegados. Para los primeros elejidos la mayoría de los votos lo nombrarán, para los otros se elije el mas antiguo delegado.

5.° Los delegados fijarán los dias de sus reuniones ordinarias. El gobernador i el presidente de ellos puede convocarlos extraordinariamente. El presidente hace ejecutar el resultado de las deliberaciones, si no se nombra una persona especialmente para ello.

6.° Las atribuciones de los delegados son: la revision del canal i de las construcciones hidráulicas de las boca-tomas, de los puentes, etc., la reparacion de estas obras i la revision i aprobacion de las cuentas de gastos.

7.° Deliberarán sobre los asuntos de su competencia a la pluralidad absoluta de votos.

8.° Cuando hai trabajos nuevos que ejecutar, tales como ensanchar el canal o prolongarlo, rehacer las boca-tomas o cualquier trabajo que no sea de simple reparacion, los interesados estarán convocados i nombrarán un número de delegados extraordinarios igual al número de los delegados ordinarios.

9.° La reunion de los delegados antiguos con los nuevos formará una nueva delegacion extraordinaria, que deliberará sobre los trabajos propuestos i sobre la ejecucion de ellos.

10. El resultado de las deliberaciones de la delegacion extraordinaria será sometida a la Intendencia, siendo indispensable su aprobacion. Los trabajos propuestos siendo aprobados por la autoridad, la delegacion ordinaria procederá a su ejecucion.

11. Las disposiciones de los arts. 8.° i 9.° son aplicados, cuando la autoridad toma la iniciativa para la ejecucion de trabajos nuevos para reformar los antiguos.

12. Cada delegacion debe tener un tesorero.

13. Cada tres años i aun mas repetidas veces, el injeniero de la provincia revisará los canales de ella, verificando segun las señales puestas, los abusos que pueden haberse cometido, en los cuales informará a la Intendencia, determinando los trabajos que hai que ejecutar para hacerlos desaparecer. Si la delegacion rehusa ejecutar los trabajos indicados, la Intendencia dará las órdenes competentes para que se ejecuten.

14. En los momentos de escasez o de avenidas, si es necesaria una guardia especial i momentánea, la delegacion debe nombrarla segun la necesidad i usos locales.

15. Cuando se deberán limpiar las acequias o canales, los delegados darán préviamente aviso a la autoridad, para que si ella lo creyere conveniente, mande un comisionado para revisar, si no se ha cambiado las señales puestas, tanto para determinar la hondura como el ancho del canal.

16. La delegacion nombrará de su seno una persona idónea para clasificar los interesados i determinar la proporcion en la cual cada uno debe contribuir para los trabajos, tanto nuevos como de reparaciones.

Estas clasificaciones serán publicadas para que los interesados que se creyeran perjudicados puedan reclamar a la gobernatura en un tiempo señalado.

El gobernador despues de haber recibido las quejas resolverá i pasará los datos sobre el asunto a la Intendencia para que ésta resuelva.

17. Las multas impuestas, por las contravenciones serán en provecho de la asociacion i serán remitidas al tesorero.

18. El tesorero hará los pagos sobre listas llevando el V.° B.° del presidente i de un delegado.

19. El tesorero debe presentar las garantías necesarias para su empleo; será nombrado por la delegacion i bajo su responsabilidad.

Es declarado deudor de la suma total de las imposiciones quince dias despues del término de entrega en que la haya recibido o no.

20. A la conclusion de cada año, la delegacion debe presentar a la gobernatura las cuentas de gastos con la indicacion del activo i pasivo de la caja, una vez aprobada se pasará a la Intendencia.

21. Las reclamaciones de los interesados contra las delegaciones deben ser remitidas al gobernador que despues de haber oido la delegacion resolverá segun los casos.

Si las reclamaciones son sobre derecho, se consultará a la Intendencia ántes de resolver.

22. Cada delegacion presentará a la gobernatura que remitirá a la Intendencia un proyecto de reglamento para la conservacion de los objetos que están bajo su direccion.

23. Este reglamento es obligatorio tan luego como sea aprobado por la autoridad competente.

Estos reglamentos con pocas modificaciones pueden aplicarse en el caso que se formen asociaciones de vecinos para desecar en comun sus propiedades.

II.

De los varios sistemas de regadío.

Se distinguen siete sistemas de regadío, que son los siguientes:

1.° Regadío por sumersion.
2.° id. por infiltracion.
3.° id. por acequias niveladas i planos inclinados de cada lado de ellas.
4.° id. por acequias niveladas i planos inclinados de un lado solamente.
5.° id. abriendo acequias regadoras en forma de espigas.

6.° Regadío empleando medios planos inclinados.

7.° id. por surcos.

La configuracion del suelo i su pendiente determina el método o métodos de regadío que se deben emplear, sea adoptando un sistema solo, sea combinando dos o mas de ellos; pero para hacer una eleccion mas acertada, es indispensable antes de principiar cualquier trabajo tener un plano exacto del terreno que se quiere beneficiar con el regadío, indicando detalladamente las pendientes del suelo para poder de este modo estudiar i preparar el proyecto sobre el mismo plano. Teniendo estos datos, es fácil en seguida trazar sobre el terreno por medio de estacas, el lugar donde deben abrirse las acequias regadoras e indicar cualquier otro trabajo que se tenga que ejecutar para la libre corriente del agua, para que así ningun pedazo de terreno quede sin aprovechar, no solamente los beneficios del regadío, sino tambien para que todo el terreno quede despues del regadío en un mismo grado de humedad; de lo contrario se veria aparecer en los cultivos, como unas especies de manchas de plantas mas débiles que las vecinas del mismo campo i todas las plantas de un mismo sembrado no llegarian en igual tiempo al mismo grado de madurez; lo que daria pérdidas al dueño, sea que queriendo aprovechar mayor cosecha tenga que despreciar la parte poco madura del sembrado, sea que queriendo lograr ésta, tenga que atrazar la cosecha i perder el producto de la parte de plantas que han madurado anticipadamente.

PRIMER MÉTODO.

Regadio por sumersion.—Este sistema consiste en hacer desaparecer completamente el terreno bajo una capa mas o ménos alta de agua, por un espacio de tiempo mas o ménos largo, segun las especies de plantas que se cultivan, i en seguida hacer correr el agua que no ha penetrado en el terreno; cuya agua puede servir de nuevo para sumerjir otra parte del campo situado mas abajo del primero; este método puede emplearse solamente cuando se puede dividir el terreno por compartimientos.

Para emplear este sistema, es indispensable que el terreno sea casi horizontal i plano; de lo contrario se necesitaria hacer grandes movimientos de tierra, haciendo desaparecer la pendiente del terreno, lo que ocasionaria gastos crecidos; en efecto, para retener el agua en una porcion de terreno, es preciso por toda la orilla de la parte de

campo que se quiere someter a esta clase de regadío, formar pequeños diques de tierra para estancar el agua: si el terreno tuviera mucha pendiente, en la parte mas en declive del terreno seria indispensable formar construcciones costosas por su altura i grueso no obstante que se hagan de tierra solamente para contener una capa tal de agua, que ésta, en la parte mas alta del compartimiento, tenga una altura de 0,m02 a 0,m04.

Si para evitar de levantar diques altos, se subdivide el terreno en compartimientos pequeños, la suma del largo de los diques que se tenga que ejecutar hará subir el gasto a una cantidad nada despreciable; i ese gasto seria para conseguir pastos de poco valor i de bastante mal gusto para los animales.

Este sistema puede solamente servir con provecho en los terrenos con pendientes, cuando se quiere formar terrenos para el cultivo, por ejemplo, en los terrenos de cascajo u otros terrenos desnudos de tierras vejetales, i aun en el caso de tener aguas turbias sobrantes que se quiera aprovechar.

Cuando se posee terrenos de menos de 0,m01 de pendiente, siendo esa pendiente de terreno la mayor en la cual se puede emplear económicamente este método, se debe abrir canales de desagües en la parte mas en bajo del terreno, para que poniéndolos en comunicacion con el compartimiento lleno de agua, i desocupe el terreno en el menor tiempo posible; tambien es bueno i algunas veces indispensable, cuando en el mismo compartimiento se encuentra alguna parte del terreno formando pozas, abrir pequeños canales de desagües en el mismo terreno de los compartimientos i ponerlos en comunicacion con los canales de desagües que se han abierto en la parte en declive del compartimiento; de este modo queda éste en mui poco tiempo desocupado del agua que contenia.

Las ventajas de este sistema de regadío son las siguientes: segun lo espuesto par varios autores competentes sobre la materia:

1.ª Poner al abrigo de las heladas del invierno los pastos naturales.

2.ª Ahorrar mucho en los gastos de regadío una vez hechos los gastos de establecimiento, principalmente cuando son terrenos casi horizontales o sin pendiente.

3.ª Emplear menos agua que en cualquier otro sistema cuando se tiene la precaucion de emplear el agua sobrante de un compartimiento para regar otro situado mas abajo; porque segun los esperimentos he-

chos por M. Keelhoff injeniero belga, se emplea por este sistema solamente la décima parte del agua necesaria que con otro.

4.ª En fin se destruyen completamente los insectos i ratones.

Todas estas ventajas están compensadas i de sobra por los inconvenientes siguientes:

1.° Muchas plantas buenas perecen por el exceso de humedad que recibe el terreno por este regadío.

2.° El pasto que crece debajo del agua es mas débil que el producido por los otros métodos i no puede resistir a las mudanzas repentinas de temperatura.

3.° Si mientras se tiene el terreno debajo del agua hai dias de calor, estos dias están perdidos para la vejetacion.

4.° No se puede regar el pasto cuando está para soltar la flor, como se puede hacer por los otros métodos.

5.° El pasto que da este método es mui inferior en calidad a cualquier otro.

6.° Este método puede servir solamente para regar los pastos naturales, i de ningun modo para el alfalfa o cualquiera planta cultivada.

Creo que vistas estas consideraciones, se debe emplear este sistema cuando el terreno no se presta a otro método de regadío, o cuando teniendo aguas turbias sobrantes se quiere aprovecharlas formando terreno vejetal; principalmente en los cascajales de los rios, para aprovechar terrenos que de otro modo no tiene valor ninguno.

La fig. 1, lámina I, es la representacion de un compartimiento con sus dos cortes, indicando el modo de establecerlos; *a b c d*, son los pequeños diques que rodean el compartimiento sujetando el agua; *e f*, es la acequia de desagüe que se encuentra en el centro del compartimiento con sus tubos de madera debajo de los diques; en *e* i *f*, por el tubo *e*, se introduce el agua en el compartimiento i por el tubo *f* se le da salida despues del regadío: estos dos tubos se tapan cuando el compartimiento está lleno de agua. A la cabecera del compartimiento se encuentra la acequia distribuidora *C D*.

Estos compartimientos tienen 50 metros de largo por cada costado, i el agua sobrante de un compartimiento pasa despucs que ha producido su efecto al compartimiento inferior.

Estas dimensiones son las que se han empleado con mui buen éxito por el injeniero M. Keelhoff en los regadíos de la campiña en Béljica

SEGUNDO MÉTODO.

Regadío por infiltracion.—Este sistema de regadío consiste en humedecer el terreno por medio de pequeños canales, en los cuales el agua tiene corriente i algunas veces está sentada, pero alcanzando a un nivel inferior al del terreno que se quiere humedecer. Se emplea este sistema mui rara vez, i solamente en las partes de terreno demasiado alto para que el agua pueda alcanzar a la superficie del campo i que el terreno sea de calidad tal, que se deje penetrar fácilmente por la humedad como los terrenos areniscos; apesar de eso, es un sistema que da malos resultados por ser la humedad del suelo diferente de un pasto a otro; con efecto, cerca de las acequias el terreno está saturado de humedad creciendo allí solamente plantas pertenecientes a los terrenos pantanosos, mientras tanto que lejos de las acequias crecen otras variedades de pastos. Este sistema que mas bien se puede emplear como una escepcion para el cultivo de los árboles en terrenos que tienen demasiada altura para poder ser regados de otro modo.

TERCER MÉTODO.

Regadío por acequias niveladas i planos inclinados de cada lado de ellas.—Este sistema se emplea en los terrenos que tienen naturalmente, poca pendiente, i que, por esa misma razon, regandoles, el agua los convierte luego en un terreno pantanoso, imposibilitándolo así para el cultivo del trigo i chácaras, no haciendo trabajos al propósito para quitarle la propiedad de revenirse: se consigue impedir ese efecto del agua en semejantes terrenos, trabajándolos para hacerlos propios para el empleo de este sistema de regadío que acabo de enumerar i que voi a esplicar.

Este sistema consiste en establecer perpendicularmente a la pendiente del terreno unos planos inclinados, de modo que, en la parte superior o caballete donde se reunen dos de los planos, se tenga una línea horizontal, en cuya línea se abre la acequia regadora que desparrama de cada lado para el regadío el agua que se introduzca en ella; de modo que, esa agua correrá por los planos inclinados en una capa delgada i uniforme en todo el largo de la acequia.

El agua sobrante del regadío de los planos, se recojerá en unas acequias desaguadoras que se abrirán al fin de cada plano inclinado, i la llevará afuera del fundo, o bien, si hai escasez de agua la conducirá a otras acequias regadoras situadas en partes mas bajas del primer ter-

reno; i servirá así aumentándola con agua del canal de distribucion para el regadío de otros planos inclinados.

Si se hace un corte en el terreno dispuesto para emplear este método de regadío, dirijiendo dicho corte segun la pendiente del terreno, se verá que no es mas que una sucesion de planos inclinados reuniéndose de dos en dos por la parte superior de los planos, donde se encuentran las acequias regadoras niveladas, i de dos en dos por la parte inferior, donde se encuentran las acequias regadoras.

Aunque por este sistema se pudiera dar a los planos inclinados mucha estension en terrenos de poca pendiente, no se hace por la razon sencilla, que los planos inclinados mui largos cuesta caro establecerlos i el regadío de ellos es mui difícil de conducir.

La práctica indica que los planos inclinados largos gastan mas agua para el regadío de ellos, que dos planos inclinados dando entre los dos el mismo largo que el grande, i el menor obstáculo que se encuentra en la acequia horizontal de un plano largo, basta para descomponer el regadío, de modo que se hace mucho mas defícil de conducir, como dije mas arriba.

El largo mas conveniente que se ha encontrado por la práctica que deben tener los planos, es de 25 a 30 metros, aunque en algunas partes se han ejecutado varios hasta de 90 a 100 metros i aun 200.

El ancho que debe darse a los planos inclinados seria segun la naturaleza del terreno; con efecto, la pendiente de los planos es mas grande cuando éstos son mas angostos, de modo que, cuanto mas propension tendrá un terreno para volverse vegoso, mas angostos deberán ser los planos inclinados.

Si se quisiera hacer planos anchos con la pendiente necesaria en terrenos vegosos, siendo esa pendiente en semejantes terrenos de 33 por ciento, necesitaria hacer grandes gastos para preparar el terreno; mientras tanto que en terrenos secos, la pendiente de los planos pudiendo ser desde 5 hasta 10 por ciento, se puede dar a los planos un ancho de 6 a 8 metros, sin mayores gastos; lo que dará de distancia entre las acequias regadoras 12 a 16 metros, e igual distancia entre las acequias desaguadoras. En los terrenos vegosos se debe reducir el ancho de los planos a 2 metros solamente, por razon de la pendiente enorme que debe dárseles, como dije mas arriba, i tambien por razon de economía, de modo que la distancia entre las acequias regadoras se reducirá a 4 metros i la misma distancia entre los canales desaguadores.

Para los terrenos que tienen cualidades entre los secos i los vego-

sos, se dará para el ancho de los planos, dimensiones que irán variando entre los dos estremos, segun que se acerca mas a la calidad seca o vegosa.

Cuando los planos son cortos, las acequias de regadío se hacen completamente horizontales, pero cuando son largos es indispensable darles una pendiente pequeña de $0,^{m}01$ a $0,^{m}02$ por metro; cuya pendiente no se distribuye uniformemente en todo el largo, sino de modo que el desnivel sea mayor cerca de la entrada del agua i vaya dismiminuyendo a medida que se aleja de la acequia de distribucion.

En la fig. 2, lámina I, se tiene una representacion de esta clase de regadío; los planos inclinados tienen 30 metros de largo con 5 metros de ancho aprovechando los estrujes del regadío de los primeros planos para regar los de mas abajo: *A B*, es la acequia distribuidora abierta segun la pendiente del terreno: las acequias *a*, *b*, *c*, *d*. son las regadoras trazadas a nivel; i los canales *e*, *f*, *g*, *h*, son los desaguadores: los canales *i* i *j*, llevan los estrujes recojidos por los canales *e*, *f*, *g*, *h*, a la acequia distribuidora, para que mezclados estos mismos estrujes con agua nueva, pueda servir para regar otra sucesion de planos inclinados. Aquí he supuesto el terreno a propósito para poder poner la acequia distribuidora entre dos hileras de planos inclinados; para que de este modo el mismo peon pueda regar de los dos lados i adelantar el regadío.

Entre cada sucesion de planos inclinados es conveniente dejar caminos para que los peones no descompongan el trabajo pasando sobre el borde de las acequias.

CUARTO MÉTODO.

Regadío por acequias niveladas i planos inclinados de un lado solamente de dicha acequia.—Este sistema es el mas perfecto de los métodos de regadío, i el que necesita menos agua juntamente con el sistema *en espigas*, que se emplea cuando el terrreno es mui desigual i que costaria mucho para darle una pendiente uniforme: mas adelante me ocuparé especialmente de este último método.

Digo que este sistema es el que necesita ménos agua, por considerar el sistema por sumersion como no debiendo emplearse en Chile sino en casos que indique cuando trate de ese método.

El sistema por acequias niveladas i planos inclinados de un lado solamente, consiste en abrir en el terreno que se quiere regar, unas acequias trazadas horizontalmente i que dejarán escapar el agua por

encima del borde que está del lado del plano inclinado que se quiere regar, en una capita delgada por todo el largo de la acequia.

Todas las acequias regadoras comunican con la distribuidora, que sigue jeneralmente la pendiente del terreno, i que debe estar en cuanto se pueda perpendicular a las acequias regadoras. El agua que pasa por encima del borde de cada acequia regadora, se desparramará uniformemente sobre el plano, i la que no penetra en el terreno del plano inclinado se reune en la acequia regadora del segundo plano, que hace el efecto en este caso de canal de desagüe. Esta agua de estruje, como se llama, mezclada con agua nueva sacada de la acequia distribuidora se desparramará a su vez sobre el plano situado mas abajo de esta acequia; el sobrante va a reunirse en la tercera acequia regadora que está al pié del segundo plano inclinado; i esta agua mezclada con agua nueva sirve para regar el tercer plano inclinado; así sucesivamente hasta que la última agua que llega a la parte mas baja del paño de tierra que se quiere regar cae en el canal de desagüe.

La distancia entre dos acequias regadoras depende de la pendiente del terreno, de su forma particular i de su composicion, lo que da mas o menos facilidad para ser penetrado por el agua; pero en los lugares donde está mas adelantada esta clase de riego donde se quiere al mismo tiempo economizar el agua, la distancia entre dos acequias regadoras es de 10 a 20 metros; aunque el señor Pareto determina 40 metros de distancia para los terrenos mui compactos, pero esta regla se admite poco en la práctica. Para que el agua pueda llegar con regularidad hasta lo último de las acequias regadoras i pueda tambien desparramarse con uniformidad en capas de igual grueso, se da a la acequia solamente 50 metros de largo.

Estas acequias se trazan con mucha facilidad i economía por medio del arado, despues de haber indicado la direccion de ellas por medio de estacas puestas con el socorro del nivel de agua; se les forma una pendiente de $0,^{m}02$ a $0,^{m}05$ por metro, dándoles mas hondura a los estremos que al principio; porque el borde sobre el cual debe pasar el agua para desparramarse, debe ser enteramente horizontal, lo que se consigue por medio de un poco de tierra que va poniendo el peon encargado del regadío cuando nota algun defecto producido por el modo como se ha abierto. Estas acequias tendrán desde $0,^{m}08$ a $0^{m}25$ de hondura; i desde $0,^{m}05$ hasta $0,^{m}18$ de ancho en el plan; el chaflan o talud, la inclinacion necesaria para que se sostenga por sí solo el

terreno. Como dije mas arriba, tanto como sea posible, es preciso que la acequia repartidora esté trazada perpendicularmente a las acequias regadoras; de este modo estas pueden abrirse de cada lado i se puede regar al uno i otro costado al mismo tiempo, lo que es una economía en el regadío. La diversidad que se encuentra en la forma de los terrenos, no permite siempre que estas reglas se sigan exactamente sin orijinar grandes gastos; pero se puede siempre, sin grandes costos, acercarse lo mas posible a estas reglas jenerales.

Este sistema se aplica siempre con facilidad a los terrenos que tienen una pendiente que no sea menos de 0,^{m}08 por metro, ni superior de 0,^{m}30; pero la pendiente mas conveniente es de 0,^{m}03 a 0,^{m}10.

Cuando el terreno no tiene la pendiente suficiente para emplear este sistema i no se quiere emplear el método por acequias niveladas i planos inclinados de cada lado de ellas que he descrito anteriormente, se puede preparar el terreno formando escalones; pero en ese caso, el agua sobrante que llega al pié de la barranca o talud del plano inmediatamente inferior, se recibirá en un desagüe abierto a propósito, i sobre la parte superior de cada plano se trazará una acequia regadora. El inconveniente que se encuentra en este modo de arreglar el terreno, es de no poder emplear inmediatamente el agua sobrante de cada plano, sino llevarla para el regadío de otros terrenos situados mas abajo. Siempre esta agua ha perdido una parte de sus propiedades excitantes para activar la vejetacion, faltándole en gran parte el aire que han aprovechado ya las plantas de los primeros planos, así como las turbias que han podido traer las aguas que son en jeneral, un abono excelente para los terrenos. Por esta razon, es preciso cada vez que se vuelve a poner en cultivo un terreno, cambiar de lugar las acequias regadoras, para que de este modo toda la estension del terreno pueda aprovechar a su turno de las ventajas de las turbias traidas por las aguas; con efecto, las plantas que están cerca de las acequias regadoras no solamente aprovechan de la mayor parte del aire traido por el agua, como dije mas arriba; pero tambien con los impedimentos que crian a la corriente del agua, obligan a la mayor parte de las turbias que traen a depositarse al pié de ellas, de modo que, las últimas plantas situadas en la parte inferior de los planos inclinados, no reciben mas que el sobrante de las de arriba, i muchas veces no les llega mas que agua clarificada, principalmente cuando el agua no llega con mucha abundancia; de lo que resulta que el terreno situado en la parte superior de los planos está mas abonado que lo demas, i para igualar-

lo cada vez que se cultiva el campo, se debe mudar el lugar de las acequias regadoras, para que así todas las plantas de un mismo paño de tierra tengan el mismo vigor i la misma lozanía.

En Chile para el cultivo de los trigos de riego i la formacion de los potreros de alfalfa, se emplea este sistema; pero jeneralmente se da un largo demasiado grande a las acequias regadoras, lo que obliga a los cultivadores a emplear mas agua que la estrictamente necesaria, lo mismo para los potreros, solamente en éstos, cuando las acequias regadoras que se habian abierto para regar el trigo i crear el pasto, han sido destruidas por las pisadas de los animales que se ponen a talar el campo se cree inútil volverlas a abrir; sea por descuido o economía mal entendida se riegan estos potreros con un solo golpe de agua, como si las acequias regadoras no hubiesen existido nunca; con lo que se hace el riego mui disparejo, en unas partes no alcanza el agua en otras está de sobra i trasforma esta última parte en pantano, i sucede mui a menudo que las plantas que están cerca del canal de distribucion recibiendo mucho tiempo el agua, en dias calorosos mueren por efecto de la fermentacion que se establece luego en sus raíces.

Es tan conocido que con acequias regadoras largas se gasta mas agua que empleado acequias cortas, que cuando hai escasez de ese elemento, la jente del campo riega sus terrenos subdividiéndolos en pequeños cuarteles, porque saben mui bien por esperiencia, que con el poco de agua que les toca en los turnos no podrian regar, si así no lo hicieran, ni la mitad de los que riegan subdividiéndolo.

La razon de este hecho es mui sencillo de esplicar. Para que las plantas crezcan, es preciso, que la tierra en la cual estan agarradas las raices esté humeda: si se deja correr el agua mucho tiempo en un campo, no solamente la capa de tierra vejetal necesaria a la vejetacion se humedecerá, sino tambien una capa mucho mas gruesa; humedad que irá bajando, hasta encontrarse con el terreno firme e impenetrable; resultando que esta agua perdida para la agricultura de ese lugar, irá a alimentar en otra parte los puquios i manantiales. Por esa razon, en años de escacez, es siempre conveniente no gastar mas agua que la estrictamente necesaria, para de este modo, regar mas estension de tierra.

El plano fig. 3, lamina I, indica un terreno arreglado para emplear este sistema de regadío; la acequia AB, es distribuidora que sigue la pendiente del terreno; las acequias a, b, c, d; e, f, g, son las regadoras trazadas a nivel; tiene 50 metros de largo i el plano

indicado tiene 20 de ancho. Como se puede ver fácilmente por las acequias *a*, *b*, se riegan los dos planos inclinados que se encuentran en la parte mas alta del terreno, obliga al agua de la acequia distribuidora a introducirse en las acequias regadoras *a*, *b*; los estrujes de estos dos planos, caen en las *c*, *d*; que con el agua que entra cuando se quita el taco *a'*, servirá para regar los segundos planos inclinados; i así sucecivamente quitando uno por uno los tacos *a'*, *b'*, *c'*, *d'*.

QUINTO MÉTODO.

Regadío abriendo acequias regadoras en forma de espigas.—Este sistema es mui parecido al anterior, i jeneralmente debe servirle de complemento. En este método, las acequias regadoras, en lugar de estar trazadas paralelas o casi paralelas, como en el caso que acabo de describir, se trazan diverjentes porque este sistema se emplea en los terrenos compuesto de lomas i bajos.

Las acequias regadoras están trazadas a nivel, del mismo ancho i forma que las descritas mas arriba; pero, para que surtan buen efecto, es preciso, que la pendiente de las lomas sea sensible, sin ser demasiado grandes en ninguna parte. La pendiente mas adecuada para este método de regadío, es desde 0,^{m}02 a 0,^{m}08 por metro; aunque algunas veces se emplea con pendientes mayores no da mui buen resultado. Las acequias distribuidoras son trazadas de modo que esten en la parte mas alta i siguiendo la pendiente de las lomas. En bajos se trazan las acequias desaguadoras que deben recibir los estrujes del regadío.

La fig. 4 de la lámina I representa un regadío por este sistema. Suponiendo que *AB* sea el canal que trae las aguas en la parte mas culminante del terreno que hai que regar; las acequias *ab*, *cd*, *ef*, serán las distribuidoras siguiendo la pendiente del terreno; i las acequias *ab'*, *cd'*, *ef'*, etc. serán las regadoras de nivel; las acequias *a'' b''*, *c'' d''* serán los desagües.

SESTO MÉTODO.

Regadío por medios planos inclinados.—Este sistema para emplearse, exije que los terrenos tengan una pendiente bastante sensible; esta pendiente no puede tener menos de 0,^{m}025, ni mas de 0,^{m}10; la pendiente mas conveniente es la de 0,^{m}05, por metro.

Este sistema como el anterior, es complemento del método de irrigacion por acequias niveladas i planos inclinados de un lado. El trabajo consiste en formar planos inclinados en escalones, siendo horizontales en el lugar de ellos i en el ancho teniendo la pendiente del terreno.

La disposicon del terreno permite economizar el agua, porque se puede emplear inmediatamente el sobrante de clla, despues que ha pasado sobre los planos inmediatamente superiores, como los planos son cortos i angostos no tiene tiempo el agua de perderse en el terreno por infiltraciones, es el sistema que se puede emplear en los lugares escasos de agua, principalmente para el cultivo de las legumbres. Aunque, para emplear este método, se necesita mas gasto en la preparacion del terreno; la misma economía que se consigue en la cantidad de agua que se usa con este método de regadío lo hace recomendable en casos de escasez.

La fig. 5 de la lámina I, representa un terreno preparado para hacer uso de este sistema. El canal *AB* que trae el agua, está trazado siguiendo la pendiente del terreno, i las acequias regadoras *ab*, *cd*, *ef*, etc. son horizontales de 20 metros de largo el ancho de los planos, siendo de 5 metros; las acequias a', b', c', d', e', f' etc., son las desaguadoras, recibiendo los estrujes de los planos; estas acequias comunican con el canal de distribucion por medio de tubos de madera, de modo que esta agua de estruje del primer plano, con agua nueva del canal de distribucion, sirve para regar el segundo plano; las aguas de estrujes del segundo plano, con agua nueva, sirve para el tercero i así hasta que se rieguen todos los planos sucesivamente.

SETIMO MÉTODO.

Regadíos por surcos.—Este sistema es el que se emplea jeneralmente para el regadío de las viñas, arboledas, hortalizas i sandiales. El terreno se compone de una succecion de surcos trazados paralelos, abiertos con el arado en la direccion de la pendiente, cuando este no es demasiado grande o de no se les da una direccion tal, que el agua tenga buena corriente, es decir de 0,^{m}02 a 0,^{m}04 por metro cuando mas. Se debe tener cuidado especial, que la pendiente del terreno del surco sea bien igual, para que el agua no quede en depósito en ninguna parte de los surcos; tambien es conveniente que cuando las plantas que se deben regar por este método, son

viñas o arboledas aporcarlas; para que las raices solamente reciban la humedad i de ningun modo la base del tronco de la planta.

Se debe tener cuidado igualmente, cuando la pendiente del terreno es demasiado grande, de trazar los surcos al sesgo para que la pendiente no sea mayor de 0,^{m}04 por metro; para evitar que con una pendiente demasiado grande se corra la tierra quedando las raices de las plantas recibiendo las influencias del aire.

Se ha descrito ya los varios métodos de emplear el agua en los regadíos para aumentar el producto de los campos; pero para que el riego sea útil, sin ser perjudicial a la agricultura, es indispensable que tan luego como un campo ha sido regado, se debe quitar el agua que queda siempre en exceso, de lo contrario las plantas sufririan con la accion combinada del agua con los rayos del sol, lo que llaman en el compo *cocerse*. Para evitar ese efecto es preciso abrir canales de desagües capaces de recibir esas aguas para llevarlas fuera de los terrenos.

En jeneral en este pais se cuida poco de abrir canales de desagües, cuando por casualidad se han abierto algunos fosos, no ha sido con la intencion de recibir el sobrante de las aguas de regadío para llevarlas fuera de los terrenos, sino que ha sido para estraer la tierra de ellas, para levantar tapias divisorias: esos fosos a mas de no tener salida, se van borrando en pocos años con los turbias i el guano que llevan las aguas. El uso mas comun es botar las aguas de estrujes a los caminos; uso perjudicial, no solamente al público en jeneral, sino tambien a los mismos hechores o autores de los daños, por necesitar mas gastos de parte de ellos, para trasportar los frutos de sus campos a los lugares de consumo, este modo de deshacerse del agua que podia dañarlos, a mas de causar perjuicios, no produce el efecto deseado o a lo ménos lo produce incompleto porque el agua que botan así, es una pequeña parte de la sobrante: el resto tiene que sumirse en mas o menos tiempo en la tierra, causando muchas veces daño a las plantas antes de desaparecer completamente. Estos gastos de desagües no son jenereralmente mui costosos; principalmente cuando se dan por tareas que siempre pueden ejecutarse cuando hai poco trabajo en los campos.

En seguida presento aquí una tabla de las tareas que se pueden dar a un peon para cada dia de trabajo en las zanjas que se emplean mas a menudo en semejantes trabajos, en las varias clases de terrenos que se pueden encontrar en los campos cultivables.

Pará emplear esta tabla no habrá mas que buscar por el ancho i hondura que se quiere dar a la zanja el número que corresponde a la clase de terreno que se quiere trabajar i se saca el largo en metros de la tarea. Para tener ese largo de tarea en varas se tendria que aumentarlas en una sesta parte.

Trabajos de zanjas de desagües en varias clases de terrenos.—Tarea en metros corridos que se pueden dar a un peon en un dia de trabajo.

Números.	Ancho arriba.	Ancho abajo.	Hondura.	LARGO EN METROS DE LA TAREA.					
				Tierra vejetal.	Cascajo seco.	Arena i tierra con agua.	Cascajo con agua.	Tierra con piedras.	Greda.
1	$3,^{m}00$	$1,^{m}50$	$2,^{m}00$	$3,^{m}33$	$1,^{m}93$	$1,^{m}56$	$1.^{m}11$	$1,^{m}34$	$1,^{m}56$
2	2, 80	1, 40	1, 80	3, 96	2, 12	1, 85	1, 32	1, 59	1, 85
3	2, 60	1, 30	1, 70	4, 55	2, 40	2, 12	1, 50	1, 80	2, 12
4	2, 40	1, 20	1, 60	5, 20	2, 75	2, 40	1, 75	2, 10	2, 40
5	2, 20	1, 10	1, 40	6, 25	3, 30	2, 95	2, 10	2, 50	2, 95
6	2, 00	1, 00	1, 25	8, 00	4, 30	3, 70	2, 65	3, 20	3, 70
7	1, 80	0, 90	1, 20	9, 25	5, 00	4, 30	3, 10	3, 70	4, 30
8	1, 60	0, 80	1, 00	12, 50	6, 75	5, 80	4, 20	5, 00	5, 80
9	1, 40	0, 70	0, 90	15, 60	8, 60	7, 35	5, 30	6, 40	7, 40
10	1, 20	0, 60	0, 80	20, 80	11, 35	9, 60	6, 95	8, 30	9, 60
11	1, 00	0, 50	0, 60	35, 70	17, 85	15, 60	11, 35	13, 15	15, 60
12	0, 80	0, 40	0, 50	50, 00	27, 75	22, 70	16, 65	19, 20	22, 70
13	0, 60	0, 30	0, 40	83, 30	41, 60	41, 00	27, 75	35, 70	41, 00
14	0, 50	0, 20	0, 25	250, 00	83, 30	83, 30	62, 50	62, 50	83, 30

III.

Cantidad de agua indispensable para el regadío.

La cantidad de agua que necesitan los terrenos cultivables para el regadío, varía en una proporcion mui grande: lo que es fuera de duda si estudiamos lo que han escrito los autores competentes en la materia, i no puede ser de otro modo, por la variacion en las proporciones de los elementos que constituyen los terrenos que deben recibir el beneficio de la irrigacion; e igualmente por la clase de terrenos que se encuentran debajo de la tierra arable i el espesor de ésta; considerando tambien la variacion de clima, donde estan situados estos mismos terrenos, así como la pendiente que pueden tener éstos.

Algunos autores han querido determinar la cantidad de agua que deben recibir los terrenos, excaminando la relacion de la proporcion

de arena contenida en cada uno de ellos; esta determinacion es buena a mi parecer para servir de base de comparacion entre los varios terrenos de un mismo lugar, siempre que estos terrenos se hallen bajo las mismas influencias atmosféricas; teniendo el mismo terreno debajo de la capa arable, i esta, siendo del mismo espesor poco mas o menos. No estando los terrenos en estas mismas condiciones, la proporcion de arena que contienen los terrenos no puede servir para el caso que nos ocupa; con efecto, se puede ver en la tabla de los ensayes de tierra que presento, que hai excepciones a esta regla admitida por los principales autores; asi se vé que en los terrenos de la Ligua i Pullalli, los terrenos teniendo mas de 40 por ciento de arena, indican que deberian recibir quince riegos para que creciera el pasto, sin embargo, no reciben mas que cinco; para las chacras, en lugar de treinta no reciben mas que seis; i dan el mismo producto i en la misma proporcion que los terrenos que reciben mas riegos. Esta anomalia consiste en la capa de terreno que se encuentra debajo de la capa de tierra arable, que impide a las humedades de pasar formando una especie de tasa, donde se reunen las aguas que han filtrado por los terrenos i a medida que la capa superior del terreno deja evaporar la humedad, está reemplazada por la que sube del agua que se encuentra debajo en depósito. Estos terrenos son los que se llaman en la costa, terrenos de *rulo*. La mayor parte de estos terrenos de rulo pueden dar productos aun sin riegos, como se vé en las haciendas que estan cerca del mar; pero ayudándoles con algunos riegos darán productos mas abundantes.

Otros autores quisieron determinar la cantidad de agua que necesitan los terrenos, determinando la capa o altura de agua que debe darse en cada riego. Creyendo que, cuanto mas grande sea la altura del agua que se pone sobre los terrenos en cada riego, menos riego necesitarán; o con otras palabras, cuanta mas agua se desparramara sobre el terreno cada vez que se riegue, mas tiempo durará la humedad i ménos número de riegos se tendrá que darles. Este caso puede presentarse no hai duda; por ejemplo, si la capa de tierra que está debajo de la capa arable no deja pasar el agua ni escurrirse por formar una especie de recipiente, la capa de tierra arable siendo arenisca, nos dará los terrenos de rulo que hemos visto mas arriba; o bien si la capa de tierra arable tiene bastante grueso, tendremos los terrenos *arrulados*. Esa agua dada en exceso en un solo riego, será como almacenada debajo de la capa de tierra veje-

tal, que no debe ser de mucho espesor, i surtirá de humedad a la vejetacion mas o menos tiempo en proporcion de la cantidad de agua empleada. Pero si el terreno que está debajo de la tierra vejetal no forma recipiente o tasa, o es de cascajo qne se deja penetrar por el agua o bien si es un terreno firme de greda o piedras con mucha pendiente, esta agua dada en exceso se escurrirá para ir a salir lejos del lugar de su empleo, i será perdida para el cultivo de las tierras de ese lugar. Si el terreno arable, en lugar de ser arenisco es gredoso, el agua en los riegos penetrará poco i la mayor parte correrá en la superficie i se irá por los desagües sin aprovechar a los terrenos donde se emplea en exceso, en este caso los riegos deben ser mui repetidos i dar poca agua en cada uno para no perderla.

Como se ve, en esta materia no se puede establacer regla jeneraral, por esa razor vemos grandes diferencias entre los autores; porque cada uno ha escrito segun los esperimentos que han hecho en terrenos que no eran idénticos unos con otros.

Veremos primeramente lo que se ha escrito sobre esta materia en varias partes, despues daré algunas observaciones que he recojido en este pais.

Segun Nadault de Buffon en el Piamonte, para los potreros se deben dar en cada riego, desde 0,^{m}04 hasta 0,^{m}10 de altura de agua, segun el número de riegos que se daran a la tierra.

Cuando los riegos se dan cada siete u ocho dias, la altura del agua debe ser de 0,^{m}04 a 0,^{m}07; i cuando es cada diez dias la altura es desde 0,^{m}07 hasta 0,^{m}10.

Segun M. de Gasparin, la altura de agua en cada riego debe ser de 0,^{m}10.

M. Belgrand dice que en Normandia se dá 0,^{m}04 de altura de agua en cada riego; i en el departamento del Yonne, son 0,^{m}1583; cuando en un terreno de aluvion cerca de Troyes se dá en cada riego una altura de agua igual solamente a 0,^{m}035.

M. Rosat de Mandes dice que el valle de l'Ouanne entre Lengny i Touci, en una arena fina se emplea solamentn 0,^{m}0278 a 0,^{m}0312 de altura de agua.

M. Puvis, en el departamento de L'Ain (Francia) aconseja de dar 0.^{m}10 a 0.^{m}12.

M. Zeller, secretario perpetuo de la sociedad de agricultura de Hesse recomienda dar desde 0.^{m}13 a 0,^{m}25.

En fin M. Vester Weller antiguo injeniero hidráulico del ducado

Hesse Darmstadt dice que vió en Eppenheim gran ducado de Hesse, regar un potrero de 304$^{cuad.}$, 20, con 0,^{m}14 de altura de agua; este mismo autor estableció el riego en el estanque de Coriaud, departamento de L'Ain (Francia) dando los riegos a razon de 0,^{m}17 de altura de agua.

Tambien hai autores que citan una grande altura de agua en los riegos, tales como los de Remiremout, en los cuales se daba 0,^{m}864 de altura de agua; pero es probable en estos casos, que habia mucha pérdida de agua o eran terrenos excepcionales.

De todas estas cantidades sacaríamos: que la altura media del agua en los riegos es de 0,^{m}118, que seria poco mas de la cantidad determinada por M. de Gasparin.

Segun las observaciones que hice en Vichiculen, que se encuentra en el valle de Llallai, la altura de agua qne se emplea en los riegos corresponde a 0,^{m}078, como lo veremos mas adelante.

M. de Gasparin que ha estudiado i escrito sobre los riegos de la Provenza, dice que estos deben ser mas repetidos en proporcion de la cantidad de arena que se encuentra en la tierra arable, i da los datos siguientes.

Proporcion de arena.	Núm. de riegos en 6 meses.	Cantidad de agua en métros cúbicos por cuadra en 6 meses.	Núm. de litros por segundo i por cuadra.
0,20	12	17160	1,$^{lit.}$144
0,40	17	24310	1, 573
0,60	30	42900	2, 717
0,80	36	51480	3, 432

Así se ve que en ese lugar teniendo el terreno arable 0,20 de arena, se riega cada quince dias; cada once, cuando tiene desde 0,20 hasta 0,40: cada seis dias, cuando tiene desde 0,40 hasta 0,60; i en fin cada cinco dias, cuando contiene desde 0,60 hasta 0,80.

Pero el mismo autor dice que segun esperimentos hechos, se emplea demasiada agua, i que se puede tener el mismo producto cultivando el alfalfa con las cantidades siguientes de agua:

Proporcion de arena	Núm. de riegos en 6 meses.	Cantidad de agua en métros cúbicos por cuadra en 6 meses.	Núm. de litros por segundo i por cuadra que se debe sacar del rio.
0,20	6	8580	0,$^{lit.}$572
0,40	9	12870	0, 858
0,60	12	17160	1, 144
0,80	18	25740	1, 716

Segun las observaciones que he practicado en Chile, no siendo terrenos escepcionales o arrulados, he sacado las cantidades siguientes de agua, que se necesita para el regadío por cuadra en los cultivos siguientes: suponiendo que se de en cada riego 0,^{m}10 de altura de agua, aunque se da menos como lo dije mas arriba, aumente la altura para compensar las pérdidas de agua por filtraciones i evaporacion en los canales, desde el lugar del repartimiento hasta el terreno que se debe regar.

Para el cultivo de la alfalfa.

Proporcion de arena	Núm. de riegos en 8 meses.	Cantidad de agua en mets. cúb. por cuadra en 8 meses.	Cantidad de agua por segundo i por cuadra
De 0 a 0,20	8 a 9	12580 a 14109	0,lit.60 a 0,lit.67
Id. 0,20 a 0,40	12	18870	0,90
Id. 0,40 a 0,60	15	23587	1,12

Para el cultivo del trigo son cuatro meses de riego,

Proporcion de arena.	Númeo. de riegos.	Cantidad de agua en metros cúbicos en 4 meses.	Cantidad de agua en litros por segundo i por cuadra.
De 0, a 0,20	2 a 3	2145 a 3217,50	0,lit.21 a 0,lit.31
Id. 0,20 a 0,40	4 a 5	4290 a 5362,50	0 42 a 0, 52
Id. 0,40 a 0,60	6	6455	0, 62
Culivo de las chácaras, tercera parte de la tierra se riega, son seis meses de cultivo.			
De 0, a 0,20	12	6290	0,404
Id. 0, 20 a 0,40	18 a 20	9435 a 11067,50	0,606 a 0,707
Id. 0, 40 a 0,60	30	14676,66	0,943
Cultivo de las viñas, ocho meses de riego por camellones, la tercera parte del ancho.			
De 0, a 0,20	16	12580	0,60
Id. 0,20 a 0,40	24	18870	0,90
Id. 0,40 a 0,60	30	23587	1,12

Como se ve por estas tablas, los cultivos que necesitan mas agua en Chile son las chácaras i las viñas; pero el cultivo de las primeras tiene lugar cuando los trigos ya no necesitan agua o a lo menos en los últimos riegos.

Para el cultivo de las viñas, jeneralmente el riego se hace por camellones, de modo que se necesita solamente la tercera parte del agua que se emplearia si se quisiera regar el terreno uniformemente, pero desde algunos años a esta parte, para ahorrar el trabajo de la limpia de los surcos i tambien para lograr todo el pasto de las viñas, algunos cultivadores han borrado los surcos i riegan como si fueran potreros, i en ese caso es probable que necesitan de los riegos como si fueran potreros.

Considerando el riego de las viñas como si fueran potreros que será cuando se gaste mas agua, se tendrá las cantidades siguientes, que se necesitará por cada cuadra para todo cultivo segun la proporcion de arena que tengan los terrenos.

Proporcion de arena.	Cantidad de metros cúbicos por cuadra.	Cantidad de agua en litros por segundo
De 0, a 0,20	8481	0,lit.43
Id. 0,20 a 0,40	11480	0, 57
Id. 0,40 a 0,60	17076	1, 42

De modo que la mayor parte de los terrenos, teniendo menos de 0,40 de arena será bastante por cuadra cuadrada un litro de agua por segundo para toda especie de cultivo; por ejemplo, en los terrenos de Colina, San Felipe, Andes, etc. Aunque estos terrenos tengan manchas conteniendo mas de 0,40 de arena, podrán cultivarse con esta cantidad de agua, por tener con la cantidad determinada de un litro por segundo mas que la suficiente para el cultivo de los terrenos que tienen menos de 0,40 de arena.

Determiné la altura 0,m078 de agua que se emplea en este país como dije mas arriba, del modo siguiente: En la hijuela de Vichiculen, que hacia parte de la hacienda de Llaillai, don José Letelier construyó en una quebrada gozando de una agua permanente de vertientes,

LÁMINA 1.

Fig. 1.

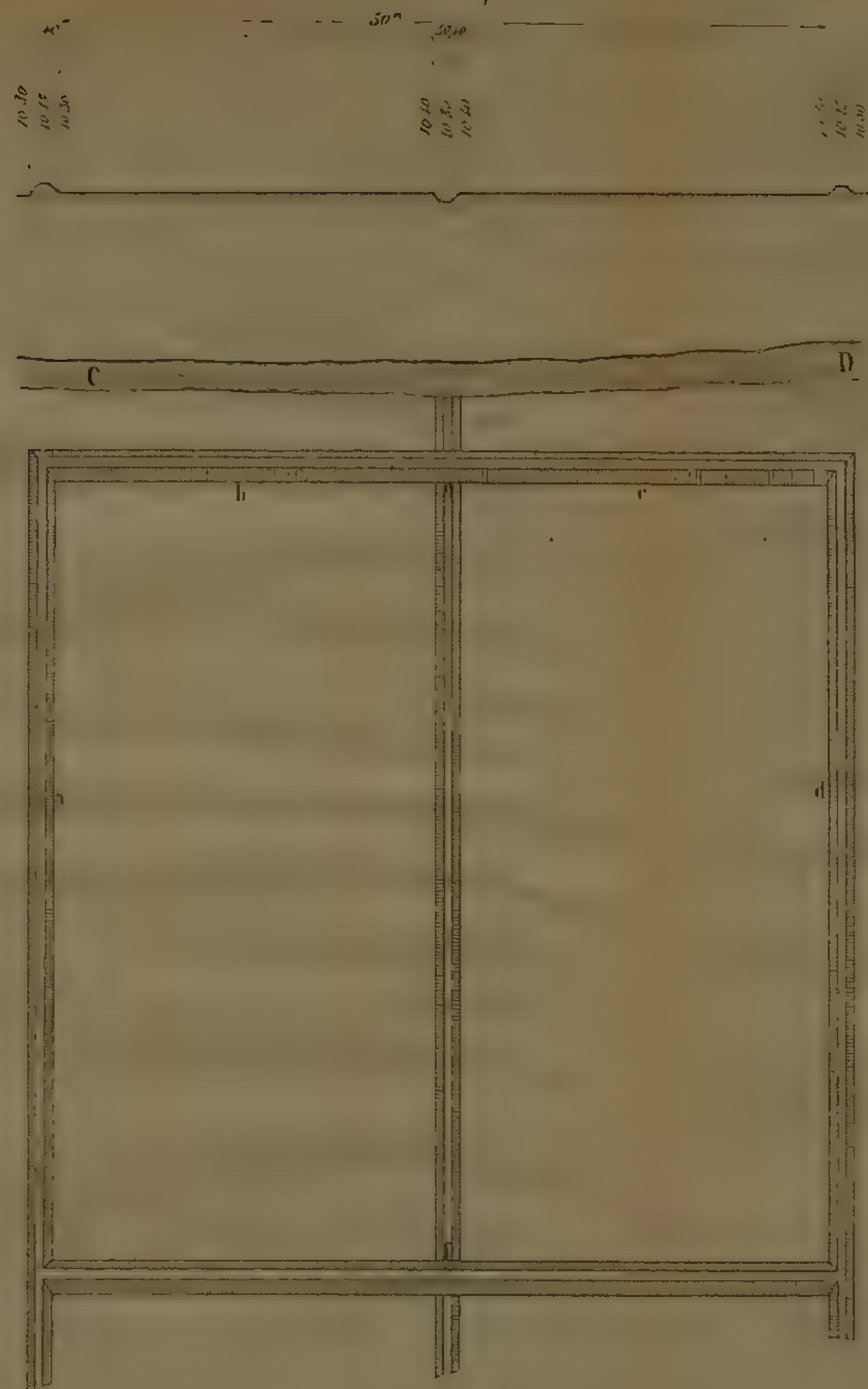


Fig. 2.

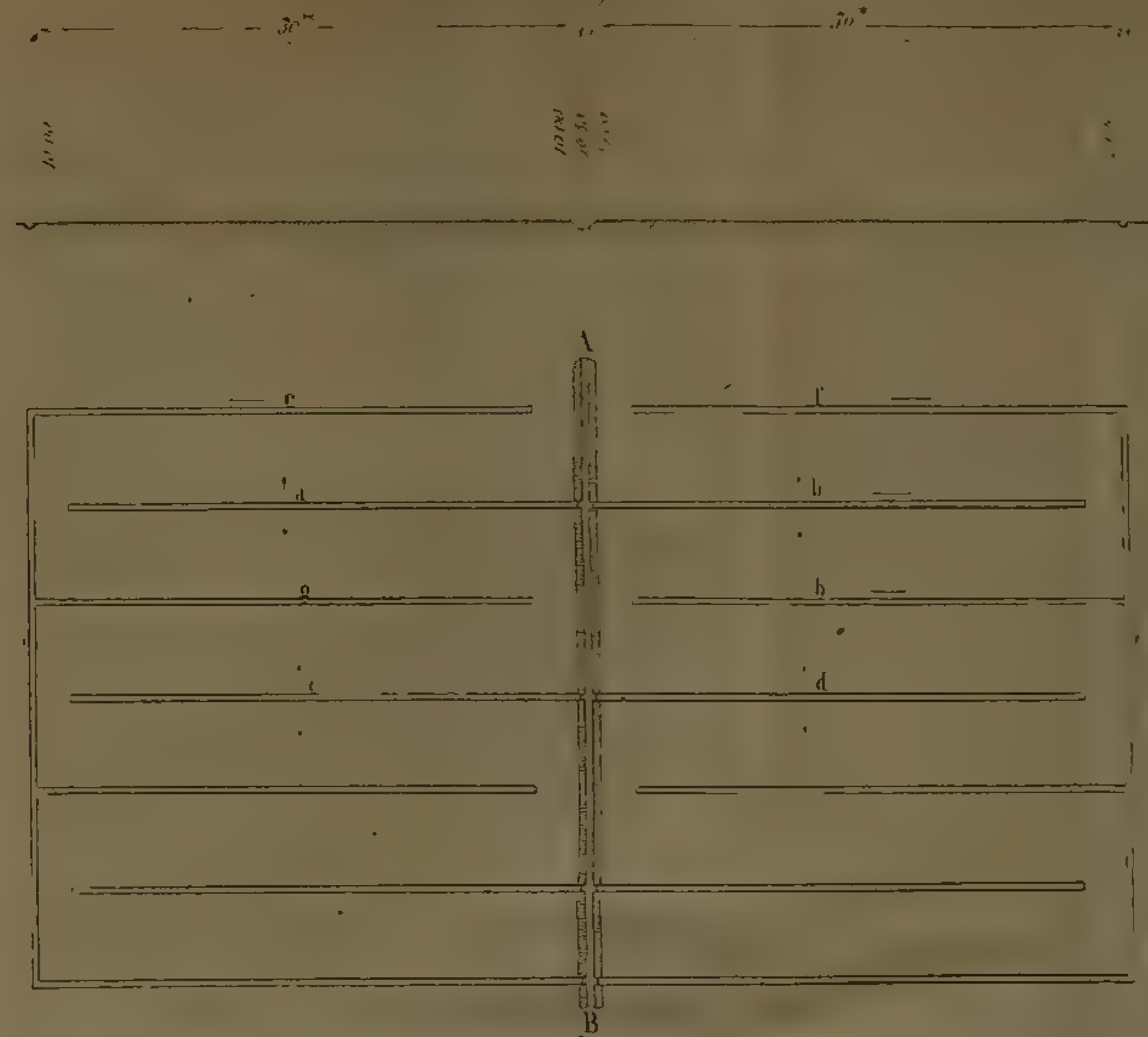


Fig. 3.

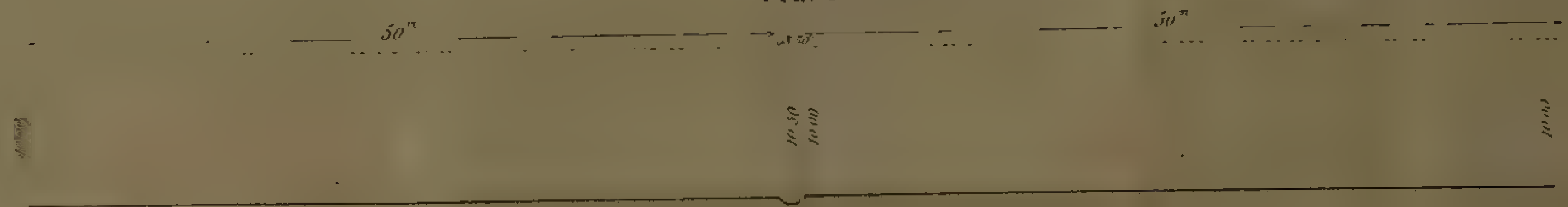
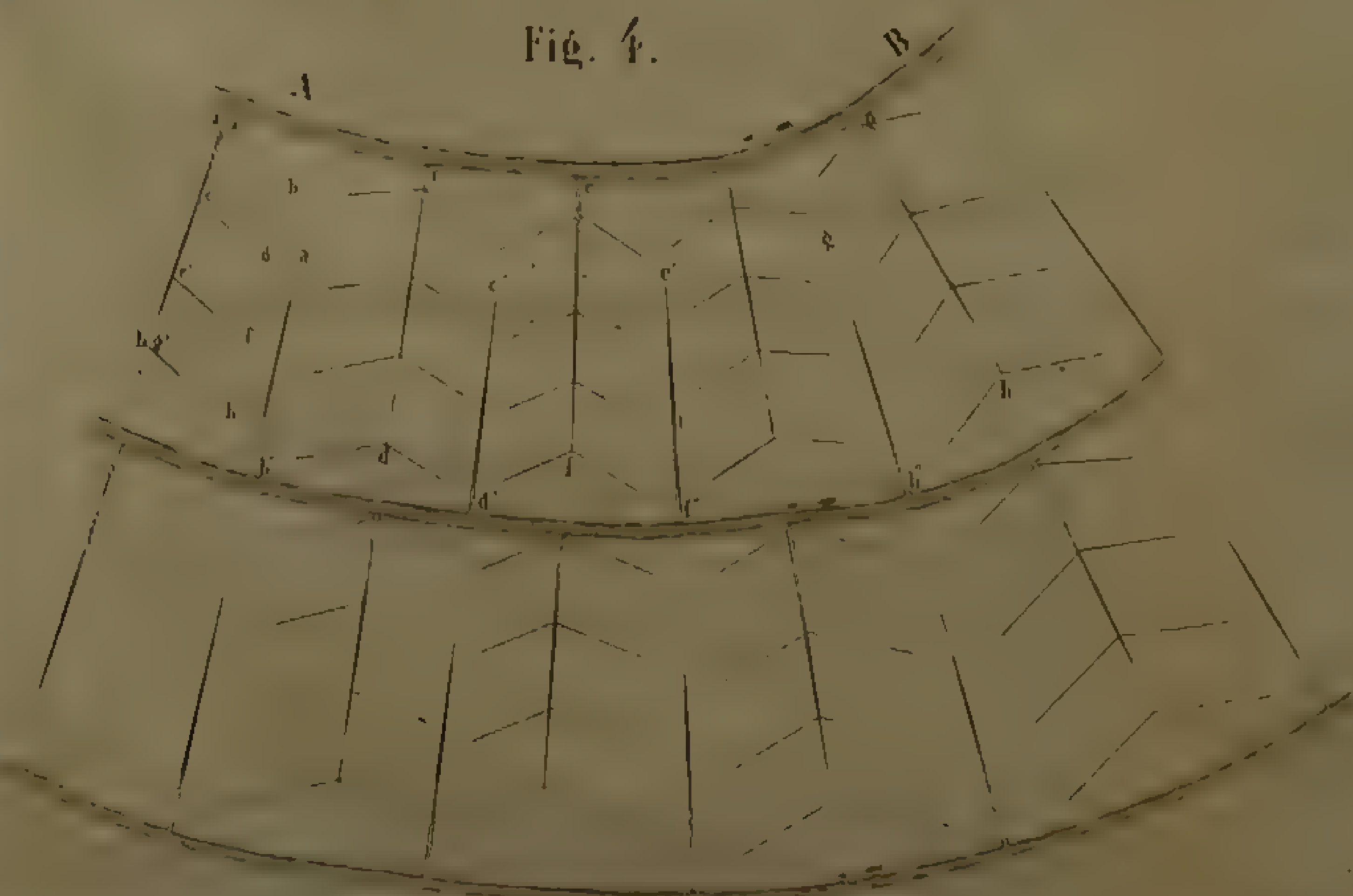
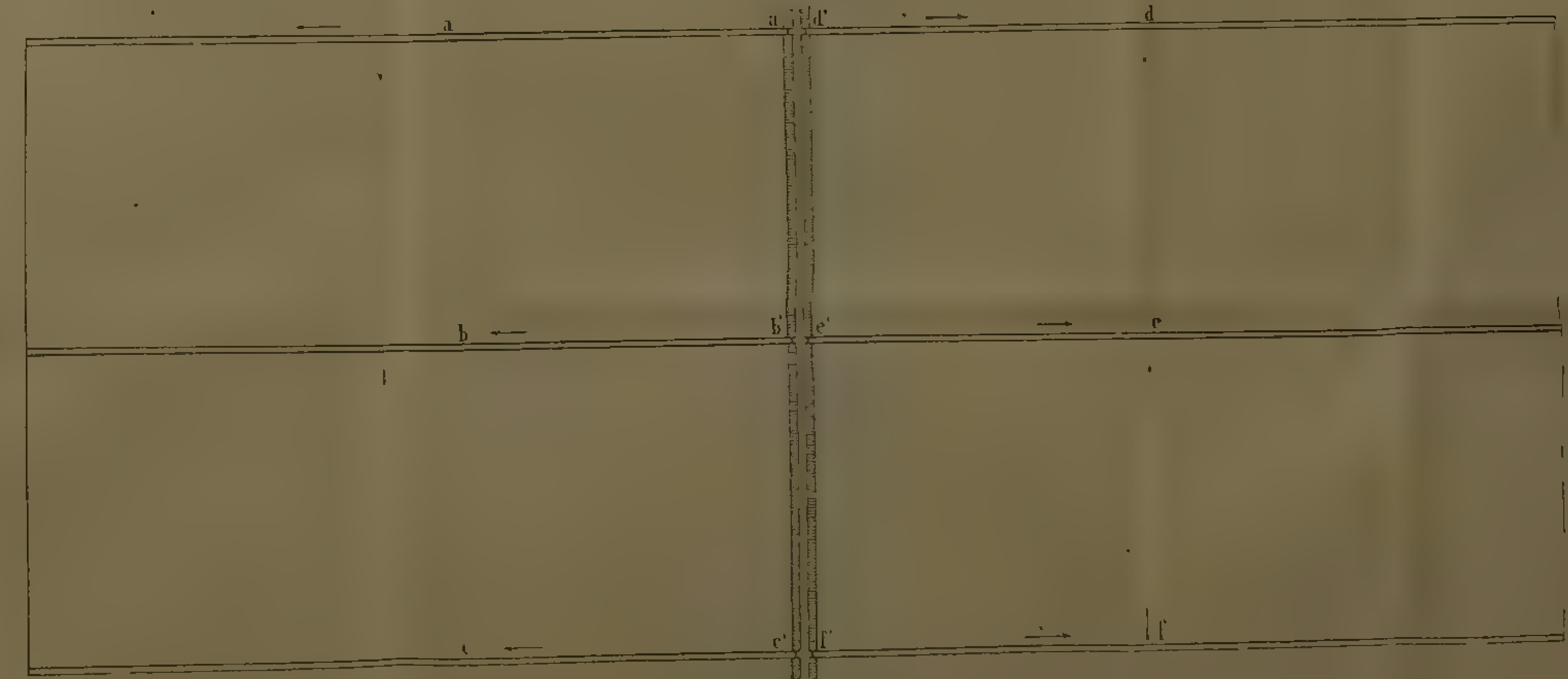


Fig. 4.





Escala de 0m002 por metro.

una represa que puede llenarse en 24 horas con el agua de la quebrada; esta represa segun las dimensiones que saqué de ella puede contener 8670,65 metros cúbicos, con los cuales se riegan en años ordinarios 91,c. 041 cuadradas de terreno i en años de abundancia hasta 110,c. 541.

Este terreno recibe el cultivo siguiente:

25 cuadras en trigo, recibiendo un riego por mes.

16,c. 50 en pasto, recibiendo nueve riegos en ocho meses de verano.

17, 50 en arboledas, rebibiendo un riego cada seis dias.

32, 00 en chácaras, frejoles i maiz, recibiendo un riego cada doce dias.

Aunque los sandiales reciban un riego cada tres dias, no gastan mas agua que los frejoles i maiz, por ser solamente la cuarta parte poco mas o menos de la melga que se riega i aun menos para los sandiales; las melgas siendo mui anchas como se sabe, para que puedan guiar esas plantas.

Las árboledas reciben un exceso de riegos, pero es para apurar el crecimiento del pasto que se siega, considerando los frutos de las arboledas como un accesorio solamente.

Si se busca las cantidades de cuadras que se tendrá que regar cada dia, segun estas consideraciones se tendrá:

25 cuadras de trigo al mes un riego.			25,c.	
16,50 id. de pasto, al mes un riego	1,125	da	18,	61
17,50 arboledas	id.	5,00 da	87,	50
32,00 chácaras	id.	2,50 da	80,	00
91 cuadras	al mes son de riego.		211,c	11

Dando al dia 7,c. 037 que se deben regar.

Los metros cuadrados que contendrán estas 7,c. 037 serán los siguientes: $15725,^{m2}16 \times 7,037 = 110657,95$, porque la cantidad 15725,16 es el número de metros cuadrados que contiene una cuadra cuadrada, i como en esta superficie se reparte el agua de la represa que es de $8670,^{m3}65$ tendrémos:

$\frac{8670,65}{110657,95} = 0,^{m}078$, que será la altura de agua en los riegos.

La cantidad de agua que necesitan estos cultivos, por segundo i por cuadra serán los siguientes:

Trigo.	0,lit. 4754
Pasto.	0, 5348
Arboledas.	2, 377
Chácaras.	1, 1885

Si se quisiera regar cada dia de las cuatro especies de cultivos proporcionalmente a la cantidad de agua que necesitan cada uno, se tendrian:

Trigo.	0,c. 833
Pasto.	0, 62
Arboledas.	2, 916
Chácaras.	2, 666

Para juntar estos 8670,^{m3}65 de agua en 24 horas en la represa, es preciso que baje por la quebrada 100,$^{lit.}$00 de agua por segundo poco mas.

Cuando estuve allí el 10 de febrero de 1864 a las 4 de la tarde, hora en que determiné el agua que bajaba por la quebrada, no encontré que bajaba mas que 2,$^{lit.}$87. Pero como se sabe ha sido año escepcional por su sequedad. Estos 2,$^{lit.}$87 por segundo, daban en 24 horas 248,^{m3}023 que se hubiese podido reunir en la represa.

Estos terrenos de Vichiculen pueden ser considerados como participando de la propiedad de los terrenos arrulados, en efecto, de dos ensayes de tierra que tomé de dos partes del fundo, saqué 50 i 57,87 por ciento de arena en su composicion, lo que indica que si no fueran arrulados, seria preciso para el cultivo de la alfalfa quince riegos en el verano i no se hace mas que nueve veces: para el trigo se da tres riegos solamente cuando se deberia dar segun la composicion de ese terreno seis. Lo que prueba que la determinacion de la proporcion de arena de un terreno, no puede indicar de un modo exacto el número de riegos que necesitan los terrenos ofreciéndose escepciones, principalmente en Chile, donde por lo quebrado del terreno cada valle tiene su modo de ser.

En la tabla de los ensayes de terreno que presento aquí, he puesto a mas de la cantidad de piedras i arenas que contienen, el número de riegos que necesitan las varias especies de cultivos que reciben, en el tiempo que queda en la tierra desde su siembra hasta su cosecha.

Los ensayes de los terrenos para determinar la cantidad de piedras i arena que contienen, se hace del modo siguiente:

Se seca la tierra a un calor de 30 a 40° centígrados i se pone una cantidad determinada de ella; supongamos cien gramos, se pasa esa cantidad por un cedazo de alambre, con agujeros de un milímetro i medio de diámetro. La parte del terreno que queda sobre el cedazo, es la cantidad de piedra que contiene la tierra.

De la parte de tierra que ha pasado por los agujeros del cedazo, se pesan 20 gramos, los cuales se ponen en un jarro pudiendo contener dos litros de agua clara, cuando la tierra ha estado remojándose dos horas por lo menos se ajita el agua con una varilla de vidrio, de modo que se le imprima un movimiento jiratorio; se hace correr el agua cargada de todas las materias que no sean arena, ésta precipitándose luego en la parte inferior del jarro, se vuelve a echar agua clara, i se ajita de nuevo como la primera vez, botando el agua despues de un rato; se repite la misma operacion hasta que el agua salga clara: el precipitado que queda en el jarro, es la arena pura que contenia la tierra que se queria ensayar. Se seca ese depósito al mismo grado de calor de 30 a 40° centígrados como la tierra i se pesa.

No habiendo conseguido muestras de tierras de mas de 60 por ciento de arena no pude determinar el número de riegos que necesitarian; i por lo mismo, la cantidad de agua que pudiera gastarse para el cultivo de ellas. He visto es cierto, arenales, pero no tomé muestras de ellos por no ser cultivados, necesitando para eso bastante agua; como esos terrenos se encuentran jeneralmente en la costa donde el agua es escasa, no ha habido necesidad de cultivarlas teniendo terrenos mejores que ellos que quedan incultos por falta de ese elemento.

Tablas de algunos ensayes de terrenos.

Número.	Provinc.	Departamento.	Lugar.	Grueso de la tierra vejetal.	Terreno debajo de la Tierra vejetal.	Cantidad de pied. por ciento.	Cantidad de arena por ciento.	Número de riegos del trigo en 6 mes.	Número de riegos del pasto en 8 mes.	Chacras dias de riego.	Viñas i árboles.	Calor de la tierra.
1	Santiag.	Santiag.	Pan de Azúcar.	0,m45	cascajo	3,38	30,20	3	9	c. 12 a 15 d.	—	oscura.
2	id.	id.	id.	0, 80	piedras	9,89	25,00	3	9	12 a 15 d.	—	id.
3	id.	id.	Colina.	1, 00	cascajo	9,63	31,09	3	9	12 a 15	—	id.
4	id.	id.	Quilapilú.	0, 83	id.	2,65	30,53	3	9	12 a 15	—	id.
5	id.	id.	id.	0, 70	id.	4,85	27,15	3	9	12 a 15	—	id.
6	Aoncag.	Audes.	Calle Larga.	0, 30	id.	1,12	12,36	3	9	12 a 15	—	id.
7		id.	Curimon.	0, 45	id.	2,25	14,28	3	9	12 a 15	—	id.
8	id.	id.	E. de Pocuro.	1, 65	id.	0,00	51,73	6	15	cada 8 días	—	amarillo.
9	id.	id.	Auco.	0, 20	id.	11,45	36,13	5	—	—	—	id.
10	id.	id.	P. de las Monjas	0, 42	id.	0,43	55,31	—	15	—	—	id.
11	id.	id.	Vichiculen.	0, 836	gredos.	13,19	50,00	3	9	cada 12	cada 6 dias	oscuro.
12	id.	id.	id.	0, 836	id.	3,12	53,87	3	9	id.	cada 6	id.
13	id.	id.	Llaillai.	0, 836	id.	19,00	39,00	3	9	id.	—	parda.
14	id.	San Felipe	Pueblo.	2; 00	cascajo	0,47	18,90	3	9	12 a 15	cada 15 d.	oscuro.
15	id.	id.	Merced Vieja.	2, 50	id.	0,00	31,25	5	15	cada 8 dias	cada 12	id.
16	id.	id.	id.	0, 80	id.	0,00	39,58	5	15	id.	cada 12	id.
17	id.	id.	Almendral	0, 60	id.	1,30	14,38	3	9	12 a 15	—	amarilla.
18	id.	id.	Quilpué.	falda cerro	pidra.	21,70	13,12	3	9	cada 8 dias	cada 15 d.	oscuro.
19	id.	id.	id.	0, 21	cascajo	18,23	23,49	4	9	cada 8	—	amarillo.
20	id.	id.	id.	3, 34	greda.	0,00	4,86	2	6	cada 8	—	id.
21	id.	id.	id.	falda cerro	piedra.	17,71	29,49	4	9	cada 5	cada 8 dias	amarillo.
22	id.	id.	id.	1, 67	cascajo	0,42	6,21	2	6	cada 8	—	id.
23	id.	Ligua.	Catapilco.	0, 50	Tel-ten	38,19	31,19	3 a 4	12	cada 8	—	id.
24	id.	id.	id.	0, 50	id.	1,56	17,44	3	9	cada 12	—	id.
25	id.	id.	Pullai.	0, 60	gredos.	11,80	41,61	2	5	cada 30	—	id.
26	id.	id.	Ligua.	0, 80	id.	11,63	41,68	2	5	cada 30	—	oscuro.
27	id.	id.	Plazilla.	1, 50	id.	0,00	21,87	1	4	cada 20	—	id.
28	id.	id.	Papudo.	1, 25	id.	7,29	53,72	—	16	cada 6	—	id.
29	id.	id.	id.	1, 25	piedras	4,16	59,00	—	16	cada 6	—	id.
30	Coquim.	Salamanca	Salamanca	0, 63	Maicill	4,16	44,33	5	24	cada 6	cada 8 dias	amarilla.
31	id.	id.	Chaliaga.	0, 63	cascajo	3,00	36,76	4	16	cada 8	cada 10 d.	id.

IV.

Métodos para medir el agua que pasa por los rios o esteros.

En un proyecto cualquiera de regadío, es indispensable no solamente conocer la cantidad de agua necesaria para el riego, sino tambien los diferentes modos de reunirla i llevarla al lugar de su empleo, como tambien determinar la cantidad que se puede disponer de un rio o estero para estar seguro que la ejecucion del proyecto sera provechoso.

Un agricultor que tiene intencion de establecer una represa en una quebrada donde corre un arroyo permanente, debe conocer la cantidad de agua que puede disponer en un tiempo dado, para de ese modo, determinar el número de cuadras que podrá beneficiar con el riego, i no hacer muchas veces una obra costosa sin provecho ninguno.

La medida de las agua, debe efectuarse en tres estaciones diferentes; la primera vez cuando hai poca agua es decir, a principios del invierno ántes de los aguaceros; la segunda vez cuando corre mucha agua, es decir al principio de la primavera: i en fin la tercera vez en verano. Con estos tres esperimentos se tendrá exactamente la cantidad de agua que se puede conseguir i aprovechar en la primavera, en verano i en otoño, i en cada una de estas tres estaciones la cantidad de cuadras de tierras que se puede cultivar.

El agua que pasa por un cauce cualquiera se determina por el número de litros que pasa en la unidad de tiempo que el es segundo; multiplicando este resultado por 86,400 se obtiene la cantidad de agua que pasa en 24 horas.

Si en lugar de tener la cantidad de agua en litros se quisiera tenerla en metros cúbicos, se dividiria el producto obtenido por 1000.

Hai cuatro métodos sencillos que se pueden emplear para medir exactamente la cantidad de agua que pasa por un cauce, que son los siguientes: los cuales esplicaré separadamente.

1.° Métodos por botadores
2.° id. por nadadores
3.° id. por medío del molinete hidráulico de Woltmann
4.° id. por el movimiento uniforme

MÉTODO POR BOTADORES.

El método para medir el agua que pasa por el cauce por medio de botadores, es el mas sencillo de los cuatro sistemas, mas espedito i de fácil aplicacion. Consiste en obligar a toda el agua a pasar por encima de un botador fabricado de una plancha delgada de fierro; es el sistema empleado por el señor Baudot en los proyectos de regadío que tuvo que ejecutar en el departamento del Yonne (Francia); sistema que empleé igualmente en varios casos, principalmente para determinar la cantidad de agua que baja de la quebrada de la represa: cuya vertiente alimenta de agua la represa que construyó don José Letelier en Vichiculen (Llaillai) para regar 91,$^{cuad.}$041.

Este método consiste en formar una abertura de 0,^{m}20 de ancho con 0,^{m}20 de altura en una plancha delgada de fierro de 0,^{m}30 de ancho sobre 0,^{m}25 de altura (fig 6 lámina II); dejando de tres lados solamente de esta plancha de fierro un ancho de 0,^{m}05.

El costado de la plancha opuesta al lado abierto se pondrá horizontalmete en el lecho del rio, perpendicularmente a la direccion de la corriente del agua, sobre los dos costados que serán verticales se trazará una escala en milímetros, principiando las divisiones en la parte inferior de la abertura. Para emplear este botador, se pondrá como he dicho, la parte opuesta al lado abierto horizontalmente en el lecho del rio, perpendicularmente a la corriente, poniendo champa o greda en la base i en los costados, de modo que no haya ninguna filtracion i que toda el agua tenga que pasar por la abertura ya descrita.

Es preciso tener el mayor cuidado de buscar, para establecer ese tranque botador, el lugar de menos pendiente del cauce para que el agua llegue al botador con mui poca corriente. Si no hubiese semejante lugar seria preciso formarlo, trabajando una lagunita artificial por medio de champas o piedras con greda, para tener mas certeza de evitar errores en la operacion.

Cuando pasa el agua por el botador, se nota la altura de ella sobre el borde i se lee en la escala de los costados de la plancha el número de milímetros indicados.

Sobre las dos escalas de los costados, la altura del agua debe acusar el mismo número de milímetros, lo que indicará que la plancha está puesta horizontalmente, lo que es indispesable para que la operacion salga exacta.

El número de milímetros señalados por las escalas indicando la altura del agua en el botador, se pone en la forma siguiente:

$$Q = ,405\, l\, h \sqrt{2\, g\, h}$$

Q, siendo la cantidad de agua buscada, que pasa en un segundo

l, siendo el ancho del botador que en ese caso es igual a $0,^{m}20$

h, la altura del agua que está pasando sobre el botador, cantidad dada en milímetros por las escalas

g, es la velocidad de la caida del agua en virtud de la gravedad que anima un cuerpo cualquiera, despues de un segundo de tiempo de caida; esa cantidad es en Santiago igual a $9,^{m}7966$.

0,405, es el coeficiente que ha sido encontrado por esperimentos en casos análogas por Poncelet i Lesbros.

Si el ancho de $0,^{m}20$ del botador es poco para que pudiera pasar todo el agua de un cauce, se empleará uno de $0,^{m}30$ de ancho de abertura, o de $0,^{m}40$, poniendo en la fórmula anterior ese mismo ancho de $0,^{m}30$ o de $0,^{m}40$ para el valor de l.

Para evitar estos cálculos se puede emplear la tabla siguiente que calculé para los tres anchos de botadores, de $0,^{m}20$, $0,^{m}30$ i $0,^{m}40$ i por una altura de agua variando de 5 en 5 milímetros, desde 5 hasta 100 i de 10 en 10 milímetros, desde cien hasta 200.

Altura de agua encima del botador.	CANTIDAD DE AGUA EN 24 HORAS. Botador de $0,^{m}20$ de ancho.	Botador de $0,^{m}30$ de ancho.	Botador de $0,^{m}40$ de ancho.
MILÍMITROS.	MÉTROS CÚBICOS.	MÉTROS CÚBICOS.	MÉTROS CÚBICOS.
5	$10,^{m3}952496$	$16,^{m3}428744$	$21,^{m3}904992$
10	30, 732928	46, 099392	61, 465856
15	56, 896992	85, 345488	113, 793984
20	87, 619968	131, 429952	173, 239936
25	122, 454504	183, 681756	244, 909008
30	161, 041824	341, 562736	322, 083648
35	202, 813632	304, 220448	405, 627264
40	248, 023296	372, 034944	496, 046592
45	295. 732320	441, 598480	591, 464640
50	346, 350816	524, 526229	692, 701632
55	399, 538666	599, 307999	799, 077332
60	455, 175936	682, 763904	910, 351872
65	513, 132688	769, 699032	1026, 265476
70	582, 298848	873, 448272	1164, 597696
75	636, 154560	954, 231840	1272, 309120
80	700, 399872	1050, 596808	1400, 799744
85	767, 671992	1151, 507988	1535, 343984
90	829, 068480	1243, 602720	1658, 136960
95	906, 852672	1360, 279008	1813, 705344
100	976, 636032	1364, 954048	1953, 272064
110	1124, 101632	1686, 152448	2248, 203264
120	1287, 425064	1931, 137596	2574, 850128
130	1455, 667200	2183, 500800	2911, 338400
140	1622, 509056	2433, 763584	3245, 018112
150	1800, 424800	2700, 637200	3600, 849600
160	1981, 946880	2972, 920320	3963, 893760
170	2171, 253600	3256, 880400	4342, 507200
180	2368, 258560	3552, 387840	4736, 517120
190	2557, 663280	3836, 494920	5115, 326560
200	2769, 966720	4154, 950080	5539, 933440

SEGUNDO MÉTODO POR NADADORES.

Conociendo la seccion de una corriente de agua i la velocidad de ella, es decir el espacio que pueda caminar cada una de sus moléculas en la unidad de tiempo, que es el segundo; multiplicando estos dos datos uno por otro, se tiene por producto el volúmen de agua que pasa, lo que se escribe aljébricamente por $Q = s\ v$.

Q indicando la cantidad de agua que se busca;

s la seccion del volúmen de la corriente de agua;

v la velocidad media de toda la corriente.

La seccion del volúmen de agua se consigue por ciertos métodos

que varian, segun la cantidad de agua que pasa i segun tambien el lecho del rio o estero que se quiere medir.

Cuando el volúmen de agua no es mui grande, es decir, que el rio o estero es pequeño no pasando su ancho de $1,^{m}50$, se puede formar un canal de madera de 15 a 20 metros de largo de forma rectangular que se asegura en el lecho del cauce, poniendo champa entre el canal i las riberas del estero, de modo que toda el agua pase por él; midiendo la altura h del agua en dicho canal, el ancho l es conocido; la seccion será igual a la altura del agua multiplicado por el ancho; i se tendrá $s=lh$.

Cuando el ancho del cauce es mas grande que $1,^{m}50$ i no pasa de 8 metros, si se quisiera emplear este método se entraria en gastos subidos, por economía se hace solamente recortar las riberas dándole un chaflan o talud tal que las tierras puedan sostenerse por sí, i eso, en una estension de 25 metros por lo menos; tambien se hace quitar del plan del lecho los saltos que puedan existir o las piedras grandes, para que estos estorbos no atormenten demasiado la corriente; despues se medirá la altura h del agua en ese cauce, cuya altura multiplicándola por la mitad de la suma del ancho del lecho del cauce i del ancho tomado al nivel del agua, se tendrá la seccion; llamando l el ancho del lecho del cauce, l' el ancho del nivel del agua, la fórmula siguiente dará la seccion:

$$s=h\left(\frac{l\times l'}{2}\right)$$

Cuando se tiene que buscar la seccion de un rio de mucha anchura, no se puede de ningun modo emplear los métodos anteriores. Se busca en el rio la parte mas recta que hai, teniendo de 30 a 40 metros de lonjitud, i en varios puntos se determina el perfil del cauce por medio de sondeos hechos a igual distancia unos de otros en un mismo plan perpendicular a la corriente, lo que se consigue fácilmente pasando un cable de una ribera a otra, sobre el cual se señalan distancias iguales i en cada una de estas señales se echa la sonda para de este modo conocer la hondura exacta del agua en cada punto; señalando estos largos en el papel sobre unas líneas paralelas i equidistantes, i reuniendo los estremos por medio de líneas, se consigue una sucesion de figuras trapezoidas, de las cuales, es fácil determinar la superficie; la suma de todas estas superficies es la seccion encontrada en ese punto. Repitiendo la misma operacion en varios puntos del lecho del rio en el espacio de los 30 a 40 metros de lonjitud antedicho, la

suma de estas secciones dividida por el número de estaciones, dará la seccion media del rio que se necesita para establecer los cálculos de la cantidad de agua que pasa.

Teniendo ya el medio de conseguir en cualquier caso la seccion de una corriente de agua, no nos falta mas que conocer la velocidad media de esa misma corriente, entre los puntos mismos donde hemos determinado la seccion media, para que tengamos todos los datos indispensables para conocer el volúmen de agua que pasa en la unidad de tiempo.

Se sabe que las capas de una corriente de agua disminuyen de velocidad a medida que éstas se alejan de la superficie i se acercan al lecho del rio; se sabe tambien que si se divide la capa superior del agua por hilos paralelos a las riberas, la velocidad de estos mismos hilos disminuye desde la medianía del rio hasta las riberas, cuando el rio tiene similitud desde el centro hácia sus riberas. De modo que para tener la velocidad media del volúmen entero del agua de un rio cualquiera, será preciso no solamente tener la velocidad media de la capa superior, sino tambien de las capas que se encuentran a varias honduras.

La velocidad media de la capa superior de un rio es fácil conseguirla como lo veremos mas adelante, pero para tener la velocidad media de las capas a diferentes honduras, se necesitan aparatos que no son fáciles de encontrar en este país i que todos no pueden poseer. Para obviar estos inconvenientes algunos sabios han hecho esperimentos para determinar por varias velocidades medias de la superficie, la relacion que ésta tiene con la velocidad media de todo el volúmen del rio, es decir, la fraccion por la cual es preciso multiplicar la velocidad media encontrada en la superficie, para tener la velocidad media de todo el volúmen de la corriente.

Esta tabla la presento aquí: ha sido hecha para la velocidad media desde 0,^{m}10 por metro en un segundo hasta 4,^{m}00. Con estas velocidades medias se tienen todas las que se pueden encontrar jeneralmente en semejantes trabajos.

Velocidad media a la superficie en un segundo.	Relacion de la velocidad media a la velocidad de la superficie.
0,^{m}10	0,^{m}760
0, 50	0, 786
1, 00	0, 812
1, 50	0, 832
2, 00	0, 848
2, 50	0, 862
3, 00	0, 873
3, 50	0, 883
4, 00	0, 891

La velocidad media de la superficie se consigue sencillamente por medio de nadadores, que son unos pequeños trozos de madera o de colchos, a los cuales se pone debajo un pedacito de plomo, para que así no sobresalgan de la superficie del agua, i evitar que estén impelidos o atrasados en su carrera por efecto de los vientos, debiendo tener ellos la misma velocidad del agua que los conduce.

De antemano en cada ribera del rio se plantan dos postes de modo que estén al frente unos de otros, distantes una cantidad de metros medida ántes de principiar la operacion, consiguiendo si es posible dos líneas paralelas entre ellas i perpendiculares a la corriente del agua. Algunos metros mas arriba de la línea superior indicada por los dos primeros postes se ponen los nadadores en medio de la corriente i a varias distancias de la parte media del rio, cuando llegan a la primera línea, es decir, en la línea señalada por los dos primeros postes, se mira el cronómetro de segundos; i trasportándose a la segunda línea, se anota el número de segundos que cada uno ha exijido para recorrer el espacio entre las dos líneas. El cuociente del espacio recorrido por el número de segundos empleados en el trayecto de cada nadador, da la velocidad de cada uno o mas bien dicho, la velocidad de los hilos de agua en los cuales han sido puestos cada nadador. La suma de todas estas velocidades dividida por el número de nadadores empleados, indica la velocidad media de la superficie. Multiplicando este resultado por la relacion de la velocidad media o la velocidad de la superficie que se tiene en la tabla anterior, se tiene precisamente la velocidad media de toda la corriente o la velocidad v que se buscaba; de modo que se tiene todos los datos indispensables para encontrar la cantidad Q de agua que pasa.

Si no se quiere emplear la tabla anterior se hace el cálculo de al fórmula siguiente:

$$V=v\frac{V\times 2{,}372}{V\times 3{,}152}$$

v, es la cantidad media de toda la corriente, cantidad que se busca; V, es la velocidad media de la superficie conocida por los nadadores.

Esta fórmula ha sido determinada por de Prony de los esperimentos hechos por Dubuat.

En la práctica jeneralmente cuando se busca la mayor exactitud, se multiplica por 0,80 la velocidad media encontrada en la superficie, para tener la velocidad media de toda la corriente.

MÉTODO POR EL MOLINETE HIDRÁULICO DE WOLTMANN.

Cuando se tiene un molinete hidráulico de Woltmann a su disposicion los nadadores son inútiles, reemplazando éstos consiguiendo la velocidad media con mucha mas exactitud; en este caso, se necesita determinar con exactitud solamente una sola seccion en la cual se tomarán las velocidades del número de hilos de la corriente que se creerá necesario, para tener la velocidad media con la exactitud que se desea. Como el molinete es un instrumento delicado i que las operaciones hidráulicas donde se necesitan son escasas, jeneralmente no son comunes, por esta razon hablé mas largamente del método de los nadadores aunque mas largo i menos exacto. Las personas que tengan ese aparato, podrán aprender el modo de emplearlo en cualquier obra de hidráulica, por lo tanto pasaré a esplicar otro método.

MÉTODO POR EL MOVIMIENTO UNIFORME.

En el caso de una corriente que tiene menos de $1,^{m}50$ de ancho, en los cuales se puede poner canales de madera para medir la seccion como lo hemos visto mas arriba, si el canal tiene un largo tal, que se establezca en él el movimiento uniforme, se puede fácilmente por medio de una nivelacion determinar la pendiente p del canal, i en ese caso, con mucha exactitud se puede emplear la fórmula siguiente:

$$Q=s\left(\sqrt{2736\frac{p\,s}{c}}-0{,}033\right)$$

s es la seccion que hemos visto en este caso, ser igual a $l h$, es decir, el ancho del canal multiplicado por la altura a la cual sube el agua cuando se ha establecido el movimiento uniforme.

c es el perímetro mojado igual a dos veces la altura h a mas el ancho del canal, lo que dará $c=2h+l$.

p es conocido por nivelacion.

Se reconoce que el movimiento uniforme está establecido cuando la altura h del agua en el canal no varía en ninguna parte mas abajo del punto donde se ha encontrado dicho movimiento

V.

Modos de sacar el agua de un rio o estero.

Las aguas se sacan de los rios o esteros por medio de ciertos trabajos llamados boca-tomas.

Estas boca-tomas son de dos especies, acompañadas de pretiles o sin ellos.

En una boca-toma sin pretil la introducccion del agua en el canal puede hacerse de dos modos: sin necesidad de ejecutar obras de arte, o bien practicando trabajos especiales, que son de tres clases: los botadores, los acueductos de cal i ladrillo cubiertos, o tambien por medio de compuertas.

Cuando los canales comunican libremente con el rio o estero, están dispuestos a recibir perjuicios grandes en cada avenida, por descuido de los peones puestos al reparo de las boca-tomas, por dejar entrar en el canal mas agua que la que puede contener, i causar por ese solo hecho unas anegasones sumamente perjudiciales a la agricultura; sin contar que muchas veces los bordes de los canales están destruidos i se llena el lecho con piedras, cascajo i arena que traen las aguas, terraplenándolos frecuentemente, lo que exije reparaciones costosas para volver el canal a su estado primitivo.

En estas clases de canales que comunican libremente con los rios, es indispensable para no tener despues de cada limpia un volúmen diferente de agua del que debia llevar primitivamente, que en el largo de 500 metros por lo menos establecer de un modo firme la boca-toma, o a lo menos de trecho en trecho en ese mismo largo, formar de cal i ladrillo trozos de canal, para que éstos sirvan de guia en las limpias.

No exijiendo las autoridades estos trabajos cuando conceden las mercedes o permisos para sacar agua de los rios, cada propietario de canal en cada limpia da mas anchura a su canal cerca de la boca-toma, causando perjuicio a los dueños de las tierras colindantes del canal i

borrando los datos de la concesion hecha; de modo que no solamente puede por este hecho orijinarse pleitos, sino tambien que en años de escasez cuando hai varios canales que deben aprovechar del agua de un mismo rio o estero, no hai base para el cálculo del agua que pasa, i la reparticion equitativa se hace completamente imposible.

Los canales que no comunican libremente con el rio como dije mas arriba, tienen a la entrada o boca-toma, sean botadores, boca-toma de albañilería cubierta por construcciones de cal i ladrilo sin compuertas, o estas mismas construcciones con compuertas de fierro o de madera.

Las tomas con botadores limitan la cantidad de agua que debe entrar en el canal solamente en el tiempo de las aguas regulares, impidiendo en parte el embanque del canal no dejando pasar la arena gruesa, pero de ningun modo la delgada. En las avenidas estas construcciones aunque costosas, sirven mui poco i no las aconsejaria en este país por la variacion grande que hai en la altura del agua en los rios i el poco efecto que pueden producir cuando mas se necesita de estas obras.

Las boca-tomas de albañilería i cubiertas cuado no tienen compuertas resguardan poco los canales en las avenidas, impidiendo solamente en parte la entrada al golpe de agua, pero en nada puede resguardarlos en contra de los embanques: sin embargo que estas construcciones son siempre caras.

Los solos trabajos que puedan resguardar los canales de los peligros de los embanques i de la entrada de demasiada agua en ellos, son los trabajos de compuertas; sea que se hagan éstas de fierro o madera. Estas compuertas pueden ejecutarse de modo que se levanten verticalmente por medio de aparatos que varian segun el tamaño i peso de ellas, para que un solo hombre en caso de apuro pueda maniobrarlas, por esa misma razon si el canal es demasiado ancho i que una sola compuerta por su peso no pueda ser manejada por un solo hombre, aunque con aparatos, se divide el ancho del canal en dos o mas boquerones separados por pilastras de albañilería, poniendo en cada uno de ellos una compuerta que puede ser manejada por un solo hombre.

En lugar de hacer compuertas que se levanten por medio de aparatos, se puede construirlas de modo que jiren sobre un eje vertical puesto en su centro, i por medio de un manubrio será fácil hacerla jirar con poco esfuerzo aunque el agua las golpee, porque obrando la fuer-

za de la corriente sobre la mitad de ella para impedir el cierro, tambien obra sobre la otra mitad con la misma fuerza para ayudar a cerrarla.

En todo caso el trabajo de la construccion que deben recibir las compuertas debe ser hecho con el mayor cuidado i esmero para que las aguas no las destruyan por los cimientos; para conseguir este fin, se emplean buenos enrocamientos i buena cal hidráulica en una parte bastante larga del plan del canal, adelante i atras de las compuertas.

Aunque en los rios se establezcan pretiles para levantar el nivel del agua, lo que es siempre indispensable ejecutar en este país para echar el agua a los canales; es siempre necesario levantar las obras que se acaban de ver para evitar los efectos destrucctores de las avenidas, i con mas razon si se considera que los pretiles estorban la corriente del agua por el cauce natural, i si no se tiene compuertas el pretil mismo será la principal causa de la entrada del elemento destructor en el mismo canal.

Los pretiles se establecen inmediatamente mas abajo de las boca-tomas de los canales pero se hacen de dos modos, sean fijos o inamovibles, o bien amovibles; es decir, que estos últimos puedan hacerse desaparecer en parte en las avenidas.

Los pretiles fijos o inamovibles varian en sus construcciones segun la importancia de ellos. Cuando estas obras se ejecutan para levantar el nivel del agua en un estero de poca importancia, se contentan muchas veces los agricultores de formarlas con algunas estacadas i ramas, sobre las cuales cargan piedras i cascajo. Aunque en este país se emplea este sistema en todos los casos de toma de agua, que sea en toma de poca importancia o bien en tomas grandes como se ve en todo el rio de Aconcagua, empleando las estacas reunidas por la parte superior, lo que se llama *piés de cabra*; es un trabajo que al fin por tener que rehacerlo a menudo despues de cada avenida asciende a un gasto subido i salen estas construcciones a un precio nada despreciable; dejan cuando se los lleva el rio los canales en seco, precisamente en el tiempo que los campos necesitan mas riegos por bajar las avenidas en la época de los mayores calores; el agua siendo el resultado del deshielo de las nieves de la cordillera.

Por esa razon la Sociedad del Canal de Maipo que empleaba tambien este sistema desde el tiempo de su fundacion, acordó en su junta de diciembre 5 de 1845, reemplazar el pretil de piedras i ramas que se hacia cada año en el rio de Maipo en la boca-toma del canal viejo,

por un pretil de una construccion sólida, i se leyeron a los accionistas las consideraciones siguientes para que aprobaran estos trabajos.

«El canal viejo, primer cuidado de esta Sociedad, despues de haberse trabajado largo tiempo ahondándolo, fortificándolo, dándole corriente i de haberse hecho boca-toma nueva i desagües aun estaba incompleto, porque era necesario formarle anualmente un pretil de piedra i rama que atajase el rio para completar con escasez las acciones, i fallando las mas veces aquel taco por creces mui comunes, causaba una merma que atrasaba los riegos en la estacion mas urjente, dejando burladas las esperanzas i aruinados los productos que debieran ser mas seguros. Los directores observando mas de cerca este mal i que a pesar del crecido gasto orijinado por el monte cada dia mas escaso, no se remediaban los perjuicios, resolvieron unánimemente adoptar el único i eficaz remedio que podia presentarse estableciendo con actividad los siguientes trabajos.

«Entre varios trabajos el pretil siguiente:

«5.° Construir de cal i ladrillo cuatro grandes machones en la misma direccion que se hacia el pretil de ramas para atajar el rio, fijándose fuertes cadenas en las argollas dejadas al intento que sirviesen de fáciles pretiles, gobernados como lijeras compuertas sin mayor gasto ni trabajo.

«6.° Dejar un ancho desagüe de medida entre la boca-toma i primer machon, formándole el pavimento de grandes piedras engrapadas con fierro, etc. para que cargando el rio hácia la toma pasase por ahí cuanto pudiera embancarla.»

Basta con este ejemplo para ver que, si los pretiles de piés de cabra con ramas i piedras pueden emplearse en canales de poca importancia, en los canales de alguna consideracion no pueden servir, no solamente por el gasto que orijinan sino tambien por lo inseguro que es el riego con semejantes obras.

Los pretiles inamovibles se construyen de varios modos, sea formándolos de cajones rellenados de piedras, sea todo de albañilería; pero en todo caso la pared por donde cae el agua no debe ser vertical sino en plan inclinado para evitar que el agua en su caida forme remolinos i escarve el pié de la construccion, lo que causaria indudablemente la destruccion en mui corto tiempo. Tambien es preciso defender estas construcciones, tanto adelante como atras, con buenos enrocamientos de un largo tanto mas grande cuanto el terreno del lecho del rio es mas fácil para ser arrastrado por el agua.

Se debe tener igualmente mucho cuidado que el plan superior de la obra donde pasa el agua sea bien horizontal, para que la capa de agua que pasa sea del mismo espesor en toda la obra, de modo que la accion destructora del agua esté repartida en un largo mas grande i con uniformidad, siendo así de poca fuerza en cualquier punto de la construccion.

Cuando los pretiles son cortos, es decir, cuando el rio o estero es angosto, se pueden construir rectos de una ribera a otra, pero cuando el ancho es considerable, para darles mayor resistencia, se forman los pretiles de dos líneas rectas, formando en el medio del rio un ángulo, debiendo mirar la punta del ángulo la parte superior del rio, de modo que pueda resistir con mas facilidad al empuje del agua.

Algunas veces en lugar de formar el pretil de líneas rectas con ángulos se le da la forma de un arco, poniendo la parte convexa hácia la parte superior del rio; en estos casos, como en el de los pretiles rectos, es indispensable defender estas construcciones adelante i atras contra la accion destructora de los remolinos i de la caida del agua, i evitar de darles mas de dos metros a 2,^{m}50 de altura; de otro modo son mui espuestos a ser destruidos en las avenidas.

Cuando los terrenos de las riberas son blandos, es urjente para asegurar estas construcciones en las riberas, darles bastantes raices, de otro modo, el agua al fin del tiempo llevándose las riberas destruiria la obra, lo que ha sucedido varias veces.

Para evitar que estas contrucciones esten destruidas en las avenidas, i tambien para impedir que las aguas no pudiendo pasar fácilmente por su cauce natural, haga perjuicios a los terrenos vecinos de las riberas se forman pretiles amovibles; es decir, que se puedan quitar casi del todo cuando bajan las avenidas, dejando al agua su curso natural; para conseguir ese objeto se han inventado varias clases de pretiles amovibles; unos consisten en vigones que se pueden quitar i poner con facilidad, apoyando sus estremos sobre unos machones de piedra i cal o de cal i ladrillo; la maniobra de estos pretiles, para hacerlos desaparecer es rápida con pocos hombres, teniendo cuidado de retener los vigones por medio de cadenas para que no los lleve la corriente. Para formar el pretil, o mejor dicho, para cerrar el boquete del pretil, se ponen los vigones horizontalmente unos sobre otros descanzando el primero sobre una solera asegurada en el lecho del boqueron i entre cada vigon se pone un poco de estopa con alquitran para evitar las pérdidas de agua por las junturas de la madera.

Se han construido pretiles amovibles que pueden hacerse desaparecer con mas rapidez que éstos, pero son trabajos que necesitan hombres acostumbrados a manejarlos, i no pueden ser de mucho uso en este país por tener las piezas de las cuales se componen estos pretiles que quedan en el mismo lecho del rio, pasando el agua por encima; i como los rios en tiempo de avenidas llevan jeneralmente muchas piedras grandes, seria mui factible que despues de la primera avenida no pudiese servir de nuevo el pretil por tener algunas piezas quebradas i talvez todas.

Aconsejaria tambien en los rios de Chile no ejecutar las obras de cal i ladrillo sino de piedras i cal, elijiendo las piedras mas duras por tener mas resistencia a los choques de las que están rodando con las aguas en las avenidas.

VI.

Trabajo i pendiente de los canales

Cuando se puede tener agua para los regadíos, sea que se saque ésta de un rio o estero por medio de una sangria que se haga en ellos, o bien sea por medio de un estanque donde se reunen las aguas de lluvias o de vertientes, es indispensable conducirlas desde estos puntos hasta los campos que se quieren beneficiar con ellas; esta conduccion se hace por medio de obras de arte, a las cuales se da el nombre de canales de irrigacion.

Se distinguen varias clases de canales de irrigacion, diferenciándose unas de otras tanto bajo el aspecto de sus dimensiones, como por la naturaleza de las obras que se necesitan ejecutar en ellos. Unos conducen el agua en un cuerpo desde el punto de partida hasta el lugar donde se tiene que subdividirlas para su reparticion; estos se llaman canales principales o canales madres, cuya seccion debe ser constante en todo el largo de ellos, o a lo menos en cada punto de su curso deben tener una seccion tal que contengan la misma cantidad de agua. Despues vienen los canales de distribucion o segundarios que se estrechan a medida que reparten las aguas que llevan; i en fin, siguen los canales de regadío o terciarios que tambien se reparten en ramificaciones segun la necesidad del regadío.

Muchas veces en reparticiones pequeñas los canales principales o madres, son al mismo tiempo canales repartidores, i algunas veces aunque raramente, son tambien canales de regadío al estremo de ellos.

Todos estos canales a cualquier clase que pertenezcan deben tener siempre la línea superior del agua que llevan a una altura mayor al nivel del terreno que deben regar, de lo contrario, para el regadío no se podria emplear mas que el sistema llamado por infiltraciones. Es preferible dar siempre a los canales mas anchura que hondura, no solamente para disminuir los gastos de abertura de ellos sino tambien para evitar la pérdida de agua por filtraciones; por haber sido probado por los esperimentos hechos por el injeniero belga M. Keelhoff en los terrenos de la campiña, que las acequias hondas perdian mucho mas aguas por filtraciones que las acequias de poca hondura; sin duda por el peso de las capas superiores del agua que obligan a la capa inferior a penetrar en el terreno, principalmente cuando éste tiene la propiedad de dejarse penetrar fácilmente por el agua.

Para evitar los derrumbes en las paredes de los canales, se deben hacer estas con chaflanes o talud, que deben ser naturalmente mas tendidos cuanto mas blando es el terreno. Para ejecutar el trabajo de un canal se debe principiar por abrirlo del ancho que debe tener en el piso una vez concluido; cortando verticalmente las paredes i en seguida de ejecutado este trabajo, que debe haber sido primeramente trazado por medio de la lienza, se traza del mismo modo una línea de cada lado del canal a una distancia del borde igual a la mitad de la diferencia del ancho de la base o plan del canal con el ancho de la boca. Es indispensable tener el mayor cuidado que todos los peones trabajen de modo que den al talud una inclinacion uniforme para que el agua no encuentre tropiezo en su corriente, lo que pudiera indudablemente dar lugar a que cerca de estos puntos se formasen remolinos i se esté comiendo los bordes del canal. El chaflan o talud que se puede dar a las paredes de los canales depende de la naturaleza del terreno, variando desde un metro a dos por metro de altura, i en terrenos de poca consistencia se dan chaflanes mas suaves. En los terrenos de rocas no se dan chaflanes, tanto por economía en la obra, como por ser inútil, puesto que el terreno es bastante firme para sostenerse verticalmente.

En todo caso, es indispensable que la parte superior del borde de la acequia o canal, tenga una altura de 0,^{m}30 a 0,^{m}40 mas alto que el mayor nivel del agua que tendrá el canal, para evitar las inundaciones i los perjuicios que orijinarian semejantes construcciones a los campos colindantes.

El ancho de todos los canales se determina de modo que él sea

capaz de contener el agua necesaria para el regadío que se quiere ejecutar; i tambien las aguas que se calculan pueden perderse por filtraciones i evaporacion.

Estos cálculos son sencillos i se ejecutan del modo siguiente:

La cantidad de agua que puede contener un canal o acequia depende del tamaño de la seccion i de la corriente del agua. La seccion se consigue multiplicando la altura del agua por la mitad de la suma del ancho del plan del canal con el ancho de éste a la altura del nivel del agua, i la velocidad de la corriente está determinada por la pendiente que se quiere dar a la obra.

Se llama:

Q, la cantidad de agua que debe contener el canal;

s, la seccion de este canal;

c, el perímetro mojado;

v, la velocidad media del agua;

p, la pendiente por metro del canal, o la diferencia de nivel de dos puntos distantes de un metro medido horizontalmente, se tendrá:

$$\frac{s}{c}\, i = a\, V + b\, v^2$$
$$Q = sv.$$

a i b son constantes que De-Proni, segun los esperimentos hechos por Dubuat i Eytelwein, ha encontrado con los valores siguientes:

$$a=0{,}00036554 \quad b=0{,}06638.$$

El perímetro mojado depende de la forma del canal; si esta forma es la de un rectángulo, se tendrá, llamando l el ancho i h la altura.

$$c = l + 2\, h$$
$$s = l\, h$$

conociendo el valor que se quiere dar a Q, la cantidad de agua; se encontrará el valor correspondiente a l i h.

Se dijo mas arriba que jeneralmente se da a las paredes de los canales unos chaflanes, dande así a la secicon una forma trapezoidal; pero en la práctica, en los canales de regadío, se considera solamente el ancho del plan, dejando el ancho que resulta de la forma trapezoidal para compensar los obstáculos que presentan siempre a la corriente del agua por las plantas acuáticas que crecen espontáneamente en el canal.

Para determinar el ancho de los canales, se tiene una fórmula

empírica presentada por Tadini que ha verificado su exactitud por un gran número de esperimentos que ejecutó en los canales de regadío de Italia. Esta fórmula da el ancho del canal en el plan, conociendo la cantidad de agua que debe llevar i la altura del agua en ese mismo canal, la fórmula es la siguiente:

$$l = \frac{Q}{50\,h\sqrt{hi}}$$

Los ángulos al horizonte que corresponden a los valores diferentes de *i* se encuentran en la tabla siguiente:

Pendiente por metro.	Ángulo con la horizontal.	Pendiente por metro.	Ángulo con la horizontal.
0,m001	0° 3' 26"	0,m040	2° 17' 26"
0, 002	0 6 52	0, 045	2 34 36
0, 003	0 10 18	0, 050	2 51 45
0, 004	0 13 45	0, 055	3 8 53
0, 005	0 17 10	0, 060	3 26 2
0, 006	0 20 37	0, 065	3 43 8
0, 007	0 24 3	0, 070	4 0 15
0, 008	0 27 30	0, 075	4 17 21
0, 009	0 30 56	0, 080	4 34 26
0, 010	0 34 23	0, 085	4 51 30
0, 011	0 37 48	0, 090	5 8 33
0, 012	0 41 15	0, 095	5 25 36
0, 013	0 44 41	0, 100	5 42 38
0, 014	0 48 8	0, 150	8 31 51
0, 015	0 51 33	0, 200	11 18 36
0, 016	0 55 0	0, 250	14 2 10
0, 017	0 58 30	0, 300	16 41 58
0, 018	1 1 52	0, 350	19 17 25
0, 019	1 5 18	0, 490	21 48 8
0, 020	1 8 45	0, 450	24 13 39
0, 021	1 12 11	0, 500	26 34 13
0, 022	1 15 37	0, 550	28 48 38
0, 023	1 19 3	0, 600	30 57 51
0, 024	1 22 30	0, 650	33 1 26
0, 025	1 25 55	0, 700	34 59 30
0, 026	1 29 22	0, 750	36 52 11
0, 027	1 32 48	0, 800	38 39 34
0, 028	1 36 14	0, 850	40 21 53
0, 029	1 39 40	0, 900	41 59 14
0, 030	1 43 6	0, 950	43 31 52
0, 035	2 0 17	1, 000	45 " "

¿Cuál es la pendiente que se debe dar a los canales de regadío? Tal es la pregunta que varias personas han hecho repetidas veces al autor de esta Memoria.

Es imposible contestar a semejantes preguntas; la pendiente en estas obras variando al infinito, bajo el influjo de consideraciones de una multitud de circunstancias, tanto locales por la naturaleza misma del terreno que se atraviesa con estas obras, como por la relacion precisa que hai entre el punto de partida del agua o la toma del canal, con el punto de llegada de esa misma agua.

En regla jeneral, se debe tener presente que en todo proyecto de canal se debe buscar de hacer participar del beneficio del riego, al número mas grande de cuadras de terreno, con el menor gasto posible, cuando se tiene agua con abundancia, para de este modo hacer bajar los costos de produccion; pero esa economía que se busca no debe ser en perjuicio de la firmeza de la obra, ni con un aumento considerable de gastos de limpia ni de refacciones.

Cualquier estudio de abertura de canal de regadío puede clasificarse en los tres casos diferentes que voi a examinar:

1.° El punto donde debe llegar el agua estando determinado por una circunstancia cualquiera, se deja al injeniero la eleccion del punto donde debe establecerse la toma;

2.° El punto de partida o toma del canal estando determinado, se deja al injeniero la eleccion del punto de llegada del agua;

3.° Los dos puntos, el de partida o toma i el de llegada estando los dos determinados.

Veamos detalladamente en cada uno de estos casos dados las consideraciones que se debe tener presente para hacer el estudio del proyecto, para que la obra dé los resultados que se espera de ella, con el menor gasto posible; para que así bajen los gastos de produccion que es lo que se debe buscar en todo proyecto agrícola o industrial.

PRIMER CASO.

Estando determinado solamente el punto de llegada del agua. Este caso se encuentra frecuentemente, cuando se saca el agua de un rio o estero para el regadío de un fundo de campo señalado, o bien para dar agua a una poblacion o tambien cuando se ofrece sacar el agua necesaria para servirse de ella para dar movimiento a las máquinas hidráulicas. No hai duda, cuando se saca agua para regar un fundo no habiendo circunstancias particulares que coharten la voluntad del dueño, éste desea regar toda su heredad; i por consecuen-

cia determina para punto de llegada del agua la parte mas alta de la hacienda que contenga terrenos buenos para el cultivo.

Esta condicion es la que se encuentra mas a menudo en la práctica i es el proyecto de mas fácil ejecucion. Para resolver la ejecucion satisfactoriamente, no se debe tener otra consideracion que la de buscar pendiente mas adecuada a la clase de terreno que se encuentra en el tránsito del canal; teniendo cuidado que si las aguas traen turbias no dar al agua una velocidad media que sea menor de 0,^{m}50 para no dar lugar a la precipitacion de las materias en suspension en ella i ocasionar muchos gastos en limpia del canal; lo que seria no solamente una pérdida de dinero en trabajos de peones, sino tambien una pérdida de abono excelente para las tierras. Con una velocidad demasiado débil en el agua de un canal, éste se obstruye fácilmente, tanto por los depósitos que dejan las aguas turbias, como por las plantas acuáticas que se crian con mucha facilidad en una agua remansa i hacen disminuir la capacidad de un canal algunas veces hasta la mitad. Si el terreno que se atraviesa con la obra es de mucha firmeza, se puede sin inconveniente dar una pendiente bastante fuerte lo que ahorrará de dar mucho ancho al canal, pero en compensacion, este saldrá de un largo mayor. Para hacer un proyecto acertado en este caso, será indispensable estudiar varios proyectos sobre diferentes pendientes, estableciendo tablas detalladas del costo de cada obra; poniendo en estas tablas no solamente el número de metros cúbicos de materias que se tendrá que estraer i el costo de esta misma estraccion segun la clase de terreno que se atraviesa en cada proyecto, sino tambien los varios trabajos accesorios que se tendrá que ejecutar; tales como puentes para el paso de la jente i animales sobre el canal, acueductos para el paso de las aguas de otros canales o las de lluvias, sea debajo o encima de la obra, las fortificaciones indispensables de ejecutar para el paso de las quebradas, i en fin, cualquier trabajo que se necesite levantar para el buen acierto del proyecto; comparando estas tablas, se resolverá el trazo mas adecuado que se debe ejecutar.

SEGUNDO CASO.

Siendo determinado el punto de partida e indeterminado el punto de arribo.

Las consideraciones que se deben tener presentes en este caso son:

ejecutar la obra de modo que se pueda regar el mayor número de cuadras de terrenos, si el agua no está medida, con el menor gasto posible en la construccion, sin que por eso se deje de tener a la vista el aprovechar las turbias de las aguas i evitar las limpias a menudo del canal. En este caso como en el anterior, no seria conveniente dar al agua del canal una velocidad media menor de $0,^{m}50$ o mas bien, como las turbias que llevan las aguas no son de la misma naturaleza en todas partes ni del mismo peso específico, si por casualidad, hai canales establecidos en el mismo lugar que lleven de esas mismas aguas, se pueden hacer algunos esperimentos en ellos i determinar con seguridad la velocidad mínima que se puede dar para que las materias en suspension en el agua no se depositen i dar esa pendiente mínima en todo el canal. Obrando así, se tendrá una base segura sobre la cual se podrá beneficiar con el regadío un número mayor de cuadras de terreno, sin perder de aprovechar bajo todos aspectos las ventajas del riego.

TERCER CASO.

Cuando el punto de partida i el de arribo del agua está determinado.

En este caso, no hai mas que practicar una nivelacion del terreno entre los dos puntos determidados, para conocer la diferencia de altura que existe entre los dos; i si esta diferencia es pequeña, repartirla igualmente en todo el largo del canal, acortando cuanto sea posible sin aumentar mucho los gastos de abertura el largo del canal por medio de cortes, para no hacer dar rodeos al agua a las puntillas i conseguir de este modo mayor velocidad en la corriente.

Muchas veces en cortes de puntillas, cuando estos trabajos estan bien estudiados i se aciertan, no solamente se gana mayor pendiente por dar menos largo al canal, sino que tambien se hace economías notables, tanto en los gastos primitivos de apertura del canal como en los gastos de limpias.

Estos ahorros que se hacen en la pendiente si no hai necesidad de repartirla en todo el largo del canal, por tener el agua bastante velocidad, se podrán emplear i repartir en las partes del canal que atraviesan terrenos duros; i así ahorrar considerablemente en los gastos de apertura, de modo que estos trabajos que pueden parecer a primera vista ser de mas costo son en resumidas cuentas los mas económicas.

Cuando en los varios casos que hemos examinado, la diferencia de pendiente entre la toma i el lugar del empleo del agua es demasiado grande, es preciso reducirla para evitar que con la velocidad que pueda adquirir el agua se destruya la obra; para anular ese efecto es indispensable formar el canal de varios trozos puestos a alturas diferentes i comunicar estos trozos unos con otros por medio de caidas. Estas obras son costosas para hacerlas de un modo firme i necesitan todo el cuidado del injeniero para que no esté comprometida toda la obra por un defecto que se encuentre en ellas, o a lo menos para que semejantes obras siendo mal hechas, sea una causa de reparaciones costosas para el propietario.

Como se ve por las consideraciones espuestas en estos tres casos, la pendiente en los canales puede variar, no solamente de un canal a otro, pero tambien en un mismo canal de un punto a otro, segun la clase de terreno que se atraviesa con la obra. Como se ve tambien, se puede dar pendientes grandes en varios casos, pero se debe tener un cuidado especial que la velocidad que puede adquirir el agua en el plan i las paredes de los canales no sea demasiado grande en vista de la clase de terreno que se atraviesa, de lo contrario, la obra seria prontamente destruida. No se podrá dar impunemente una velocidad mayor que la que está determinada en la tabla siguiente para los varios terrenos indicados en ella.

Naturaleza del terreno.	Limite de la velocidad al plan.	Velocidad media.
Tierra mojada color moreno. . .	0,m076	0,101
Greda blanda.	0, 152	0,202
Arena	0, 305	0,406
Cascajo delgado	0, 609	0,810
Cascajo grueso	0, 614	0,817
Piedras quebadas	1, 220	1,623
Cascajo pegado i piedras en hoja.	1, 520	2,021
Roca en capa.	1, 830	2,434
Roca dura.	3, 050	4,060

Como prueba que se puede dar a los canales de regadío varias pendientes, no solamente de un canal a otro sino tambien en un mismo canal, pondré aquí una tabla de las pendientes que se han dado a varios canales en Europa.

Nombre de los canales.	Pendiente por quilómetros.
Acequias de riego en países de cerro, en el Tirol, altos Alpes.	2,m00 a 6,00
Canales de alaric, de la Gespe i Tarbes.	2, 22 a 5,00
Canal de Bazar (alto Garona).	0, 24 a 0,40
Id. de Craponne.	0, 86 a 2,30
Id. de los Alpes (parte moderna). . .	0, 30 a 0,50
Id. San Julian de Cavaillon	0, 45 a 1,60
Id. Marsella.	0, 30 a 1,00
Id. de Perrelate	0, 13 a 0,41
Id. de Ivrée (Piamonte)	0, 52 a 1,28
Id. particulares modernos en el Piamonte	0, 36 a 0,84
Naviglio grande (Milanes).	0, 20 a 1,55
Canal de Pavia.	0, 18 a 0,41
Id. particulares modernos en el Milanes	0, 27 a 0,62

En Chile no nos faltan tampoco ejemplos de diferencias de pendientes en un mismo canal, así en uno de los canales del llano de Maipo llamado de *San Cárlos*, segun la nivelacion que hizo en él don José Antonio Rojas en 1808 se tiene los datos siguientes desde la bocatoma.

Estaciones.	Largo.	Pendiente por quilómet.	Pulgadas por cuadra.
1	125,m40	1,10	6 pulgadas.
2	94, 468	0,92	5 id.
3	185, 707	0,463	2½ id.
4	94, 468	0,74	4 id.
5	67, 72	0,65	3½ id.
6	49, 53	0,37	2 id.
7	114, 53	1,20	6½ id.
8	83, 60	1,30	7 id.
9	83, 60	0,65	3½ id.
10	71, 06	1,57	8½ id.
11	105, 34	1,10	6 id.
12	150, 48	1,85	10 id.
13	125, 40	0,00	0 id.
14	93, 63	0,463	2½ id.
15	40, 96	0,55	3 id.

La última estacion tenia repecho, pero es probable que el trabajo de esa parte no se habia concluido todavía.

El resto del canal debia tener 6 pulgadas por cuadra de pendiente o 1,^{m}10 por quilómetro.

En este país principalmente cuando se saca agua de los rios que traen turbias, para evitar que éstas se depositen en los canales, no es conveniente darles menos de 2 a 4 pulgadas por cuadra de pendiente, lo que da por quilómetro 0,^{m}37 a 0,^{m}74; aun hai muchos canales que tienen 6 pulgadas por cuadra de pendiente o 1,^{m}10 por quilómetro, pero segun mi parecer es demasiada pendiente para canales que deben llevar un gran volúmen de agua, porque están mui espuestos en las avenidas aunque pequeñas a tomar una velocidad grande, pudiendo causar perjuicios inmensos a los terrenos que se querian beneficiar con el regadío. Tambien con una velocidad demasiado grande, las aguas no solamente llevan las turbias sino igualmente mucha arena, que es una causa muchas veces, de esterilidad para los terrenos mas feraces.

VII

Pérdidas de agua por filtraciones i evaporacion en los canales i represas.

El agua que corre por los canales, así como la que está estancada, sea en represa, lagunas naturales o artificiales, disminuye de volúmen por dos causas diferentes, por efecto de la evaporacion i de las filtraciones en el terreno mismo.

Estas pérdidas de agua deben considerarse i calcularse para no tener equivocaciones perjudiciales en los proyectos de regadío.

Voi a estudiar detenidamente estas dos especies de pérdidas.

PÉRDIDA POR EVAPORACION.

La pérdida por evaporacion es tanto mas grande cuanto la superficie del agua abraza mas estension, i el espesor de la capa de ella es mas delgada por calentarse con mas facilidad.

Esta pérdida varia de un lugar a otro, i en un mismo lugar de un año a otro segun la temperatura media, máxima i mínima, segun el estado higriométrico del aire i segun tambien los vientos reinantes.

No hai duda que cuanto mas calor está haciendo en un lugar, mas agua se evapora en un tiempo dado, i con mas razon si los vientos son fuertes la evaporacion es mas activa, por estar siempre el agua en

contacto con un aire ménos cargado de humedad que el que ha queda- do algun tiempo sobre el depósito de agua.

Cuando el agua está en movimiento, como en los canales, la eva- poracion es menor que cuando está estancada, porque esta última recibiendo los rayos del sol se calienta mas facilmente i mucho mas cuando la capa es delgada.

Ningun esperimento que conozca se ha ejecutado en este país sobre esta materia. Solamente en Europa se han hecho algunos, pero estos esperimentos han sido practicados sobre aguas estancadas en apara- tos pequeños, influyendo mucho sobre la evaporacion del agua el ca- lor del terreno que rodea el aparato; otros tambien han sido practica- dos sobre aguas corrientes en canales de regadío, que jeneralmente lle- van menos agua i tienen mas corriente que la de los canales que sir- ven a la navegacion.

Los esperimentos en aparatos pequeños han sido hechos por M. Mauricio de Ginebra en los años de 1796 i 1797, i por M. de Gas- parin a Orange (Vaucuse) en los años de 1821 i 1822.

Estos dos sábios emplearon cubos de poca capacidad, de modo que, el agua que contenian debia calentarse luego i por esta razon ser mas rápida la evaporacion, dando por esta causa resultados exajerados, que han sido mes a mes los siguientes:

Meses.	M. Mauricio.	M. de Gasparin.
Enero	4,mil.5	57,mil.2
Febrero	5, 0	88. 2
Marzo	46, 0	139. 0
Abril	136, 3	186, 7
Mayo	109, 4	227, 7
Junio	116, 2	297, 3
Julio	147, 5	378, 5
Agosto.	219, 7	306, 1
Setiembre. . . .	165, 5	180, 7
Octubre	191, 7	181, 2
Noviembre. . .	63, 4	103, 3
Diciembre . . .	7, 0	115, 4
	1212, 2	2281, 3

Se ve por esta tabla que en sus esperimentos M. Mauricio encontró

que la evaporacion media de todo el año ha sido por 24 horas, de 3,$^{mil.}$32 i la del verano solamente ha sido de 4,$^{mil.}$96, i en los tres meses mas fuertes del calor, que son en Europa junio, julio i agosto, alcanzó la evaporacion a 5,$^{mil.}$37 por 24 horas.

En los esperimentos de M. de Gasparin la evaporacion media de todo el año en él ha sido de 6,$^{mil.}$25 por 24 horas, la del verano 8,$^{mil.}$76, i solamente la de los meses de junio, julio i agosto alcanza a 10$^{mil.}$91 por 24 horas.

La diferencia entre los resultados de los esperimentos hechos por estos dos sábios es mui grande, talvez consiste esta diferencia en el método que han empleado para ejecutar sus operaciones.

Segun datos de esperimentos hechos por M. Cotte en Motmorency cerca de Paris la pérdida por evaporacion es de 34 milímitros por mes en los meses de noviembre, diciembre i enero; de 81 milímetros en los meses de marzo, setiembre i octubre i es de 135 milímetros por mes en los seis restantes del año; de modo que en 24 horas la evaporacion media es de 3,$^{mil.}$16 para todo el año, i para el verano es de 4,$^{mil.}$5; cantidades que se acercan mucho a los resultados dados por los esperimentos de M. Mauricio.

No he podido encontrar en los autores el modo cómo M. Cotte habia procedido para ejecutar sus esperimentos, si en cubos o estanques artificiales, o si en el estanque natural de ese lugar, no encontré mas que el resultado que presento mas arriba.

En Francia se admite que en los canales navegables la pérdida por evaporacion alcanza a una altura de agua de 1,^{m}30 a 1,^{m}50 en el año, lo que da en 24 horas una pérdida de 3,$^{mil.}$5 a 4 milímetros. En los proyectos para evitar toda especie de errores se calcula la pérdida sobre 10 milímetros en 24 horas.

Don Allan Campbell en una memoria que escribió en 1855, sobre la represa que se ejecutó en Catapilco de propiedad de don Javier Ovalle, bajo la direccion de M. Collier, calculó *a priori* la pérdida de agua por efecto de la evaporacion al doble de la pérdida que se observa en Inglaterra, que es de 44½ pulgada inglesas por año, dando 1,^{m}13 de altura; de modo que aquí segun este injeniero la evaporacion por año seria de 2,^{m}26, lo que daria 6,$^{mil.}$2 por 24 horas.

Este dato como él lo dice es solamente *a priori*, por no haberse hecho esperimentos sobre esta materia en Chile.

En la misma memoria señala los esperimentos hechos en Inglaterra en el canal de Manchester durante tres años, desde el 1.° de abril

hasta último de noviembre, es decir, durante siete meses, cuyos esperimentos han dado para la pérdida por efecto de la evaporacion $31\frac{76}{100}$ pulgadas inglesas de altura de agua, dando en metros $0,^{m}8067$, lo que da por 24 horas $3,^{mil.}84$.

Esta cantidad de $6,^{mil.}20$ por 24 horas que ha señalado don Allan Campbell para la pérdida de agua por evaporacion puede aproximarse mucho a la verdad para la pérdida de agua en los canales de regadío, pero creo que es poco en una represa o laguna artificial donde se calienta con los rayos del sol i principalmente en los estanques que están constantemente espuestos a la corriente de los vientos del sur.

En las lagunas artificiales o represas establecidas en estas circunstancias, creo prudente i aun indispensable hacer entrar en los cálculos, la cantidad de 10 milímetros de altura de agua en 24 horas por pérdida de agua por efecto de la evaporacion.

Aunque esta cantidad de 10 milímetros en 24 horas de pérdida por evaporacion, es demasiado grande para la pérdida por la misma causa en los canales de regadío, creo sin embargo, que se hará bien de adoptarla en semejantes obras, por ser todas estas determinaciones solamente aproximativas: una equivocacion que consiste en dar un poco mas agua a los canales no puede ser tan perjudicial como si se diera de menos que la necesaria.

Reduciendo esta pérdida a la unidad de tiempo que es el segundo, da $0,^{lit.}000115$ por metro cuadrado de superficie.

PÉRDÍDA DE AGUA POR FILTRACIONES.

La pérdida de agua por filtraciones en terrenos idénticos en su composicion es relativa a la superficie mojada, a la altura del agua contenida en el canal o en la represa i al grueso de las capas de terreno que pueden humedeserse, i en fin tambien, al grado de saturacion de estas mismas capas.

Antiguamente se calculaba que la pérdida de agua por esta causa, era igual a 0,50, 150 i hasta dos veces la cantidad perdida por evaporacion.

En los canales de Briare i Loing la pérdida de agua por filtraciones son lo ménos dos veces la que se pierde por causa de la evaporacion. En el canal de l'Ourcq se perdia todavía hacen pocos años en 24 horas una capa de agua de $0,^{m}06$ a $0.^{m}10$ de grueso. En el canal del mediodia de Francia la pérdida por evaporacion i filtraciones forma

una capa de agua de $0,^{m}03$ a $0,^{m}04$ de altura en 24 horas, pero en el canal de Narbona se estima que la pérdida en el mismo espacio de tiempo es de $0,^{m}80$, lo que da 12 metros cúbicos de agua por metro corriente de canal: esta pérdida enorme es el resultado de haber formado las paredes de dicho canal con cascajo.

En las obras de canales se cuenta siempre en Europa sobre una pérdida de $0,^{m}05$ de altura de agua por 24 horas para las dos pérdidas, lo que daria repartido en los números de metros mojados $3^{lit.}333$ por 24 horas, i por segundo $0,^{lit.}000039$; esta pérdida puede minorar despues de algunos años de servicio si la obra ha sido bien construida i reposa sobre buenos terrenos.

Para evitar errores tomaremos esta cantidad de $0,^{lit.}000039$ por segundo para las pérdidas por filtraciones en los canales i las represas, debiendo para establecer estas últimas, buscar precisamente los terrenos mas aparentes para retener las aguas, de lo contrario se ejecutaria un trabajo completamente inútil.

Para los trabajos de canales de regadío tambien tomaremos esa misma pérdida de agua, para tener seguridad que, aunque se tenga que atravesar algunas manchas de terrenos malos, como el agua está corriente i lleva turbias, estos mismos terrenos se mejorarán, i a los pocos años que habrá servido de acequia, las pérdidas por filtraciones serán pocas, principalmente si se tiene cuidado de disolver greda en el agua mas arriba de las manchas de terreno malo.

Cuando el terreno de las acequias es de mala calidad, no se puede casi determinar hasta donde puede ascender la pérdida de agua en semejantes trabajos, no habiendo sobre esta materia mas que unos pocos esperimentos que ejecutó el injeniero belga M. Keelhoff en 1855 en los campos de la Campiña (Béljica), que no son mas que arenales i por supuesto terrenos mui pasadizos. Este injeniero obtuvo los resultados siguientes:

En acequias regadoras de $0,^{m}28$ de hondura, $0,^{lit.}037$ de pérdida por segundo i por metro cuadrado de superficie mojada.

En acequias regadoras de $0,^{m}05$ de hondura, $0,^{lit.}0232$ por segundo i por metro cuadrado de superficie mojada.

En acequias distribuidoras encontró $0,^{lit.}0148$ de pérdida por segundo i por metro cuadrado mojado.

En fin, en el canal principal de distribucion encontró $0,^{lit.}0077$ por segundo i por metro cuadrado de superficie. Este resultado es mui inferior a los primeros, aunque si todas las acequias hubiesen estado

en las mismas condiciones, se deberia haber tenido una pérdida mayor en estas acequias, por ser mas hondas que las anteriores i tener mas altura de agua, pero esta última acequia segun el autor, estaba abierta hacia ya algunos años i tenia una capa de greda de $0^{m}01$ a $0^{m}015$ de espesor.

Se ve por estos esperimentos que cuando se tiene que abrir acequias en terreno arenisco se tiene una pérdida enorme de agua, principalmente al principio de su uso, i se ve tambien que con condiciones iguales de terreno las acequias mas hondas pierden mas agua por filtraciones que las mas anchas.

Segun todas estas consideraciones, se verá que la cantidad que determiné mas arriba de $0,^{lit.}000039$ por segundo i por metro cuadrado de superficie mojada es una cantidad mayor en el mas grande número de casos que la que se perderá, principalmente considerando que por lo jeneral los canales de regadío tienen mucha corriente i llevan naturalmente turbias.

Las pérdidas de agua por evaporacion se calculan determinando la superficie del agua en las acequias i multiplicándola por $0^{lit.}000115$, que es la evaporacion que hemos encontrado por segundo i por metro cuadrado de superficie.

Para tener la pérdida por filtraciones tendremos que calcular la superficie mojada de todo el terreno del canal que diferente de la anterior, es la siguiente:

$$\left(\left(l+2h\left(\sqrt{n^2+1}\right)\right)\times L\right.$$

l, es el ancho del canal en el plan;

h, la altura del agua en el canal;

n, el chaflan o talud que se dan a las riberas;

L, el largo del canal.

El resultado de esta operacion multiplicado por $0^{lit.}000039$ dará la pérdida por filtraciones en todo el canal.

VIII.

Apreciacion del volúmen de agua de lluvia que se puede recojer para el regadío.

En Chile son pocos los terrenos que pueden lograr las aguas de un rio para sus regadíos, si se les compara con la estension de los que

Fig. 5.

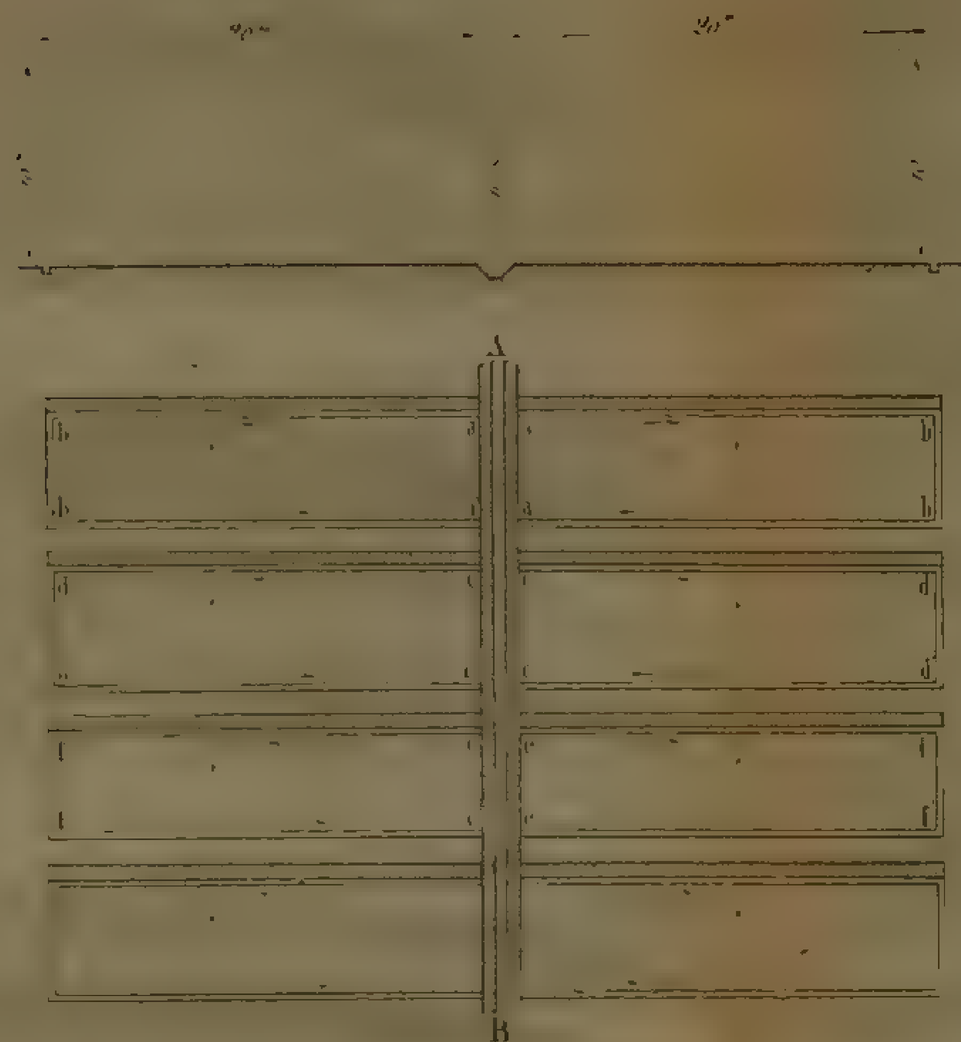


Fig 8.

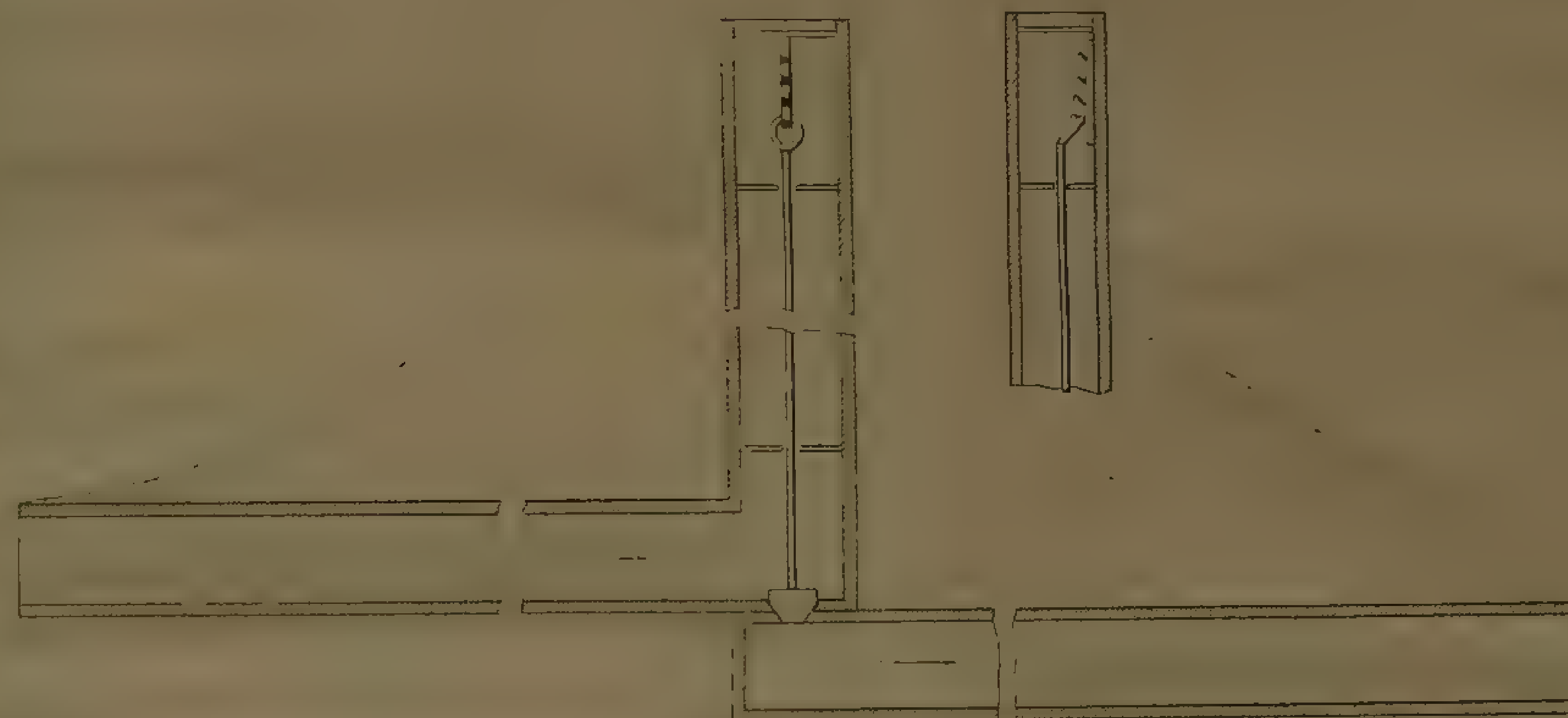


Fig. 9.

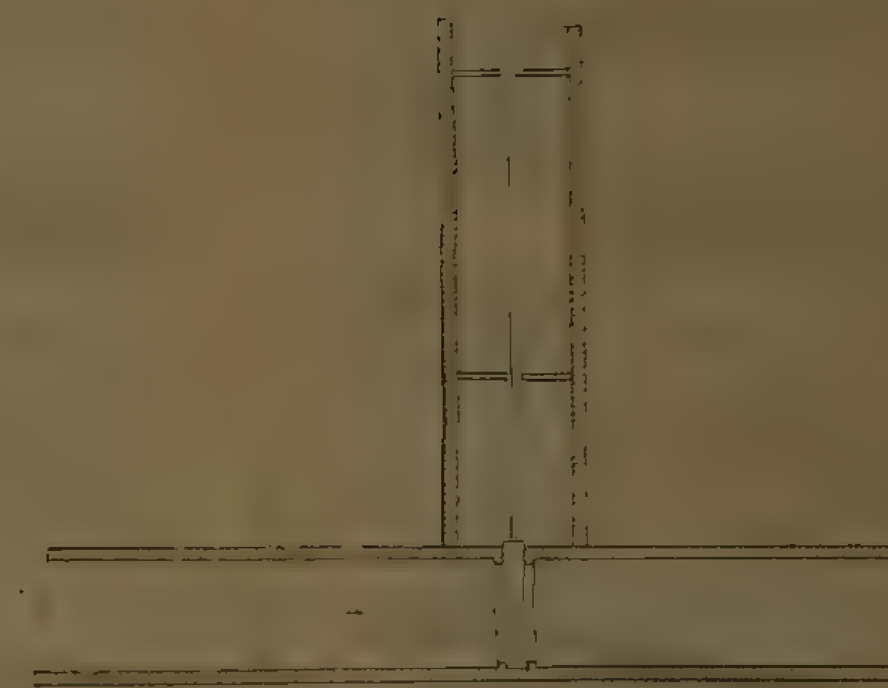


Fig. 6.

Escala de 0m 10 por metro

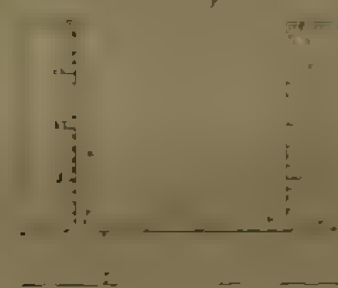
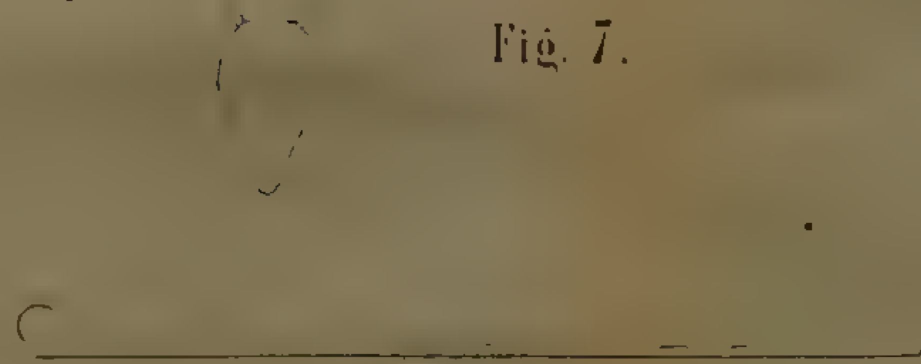


Fig. 7.



PLAN

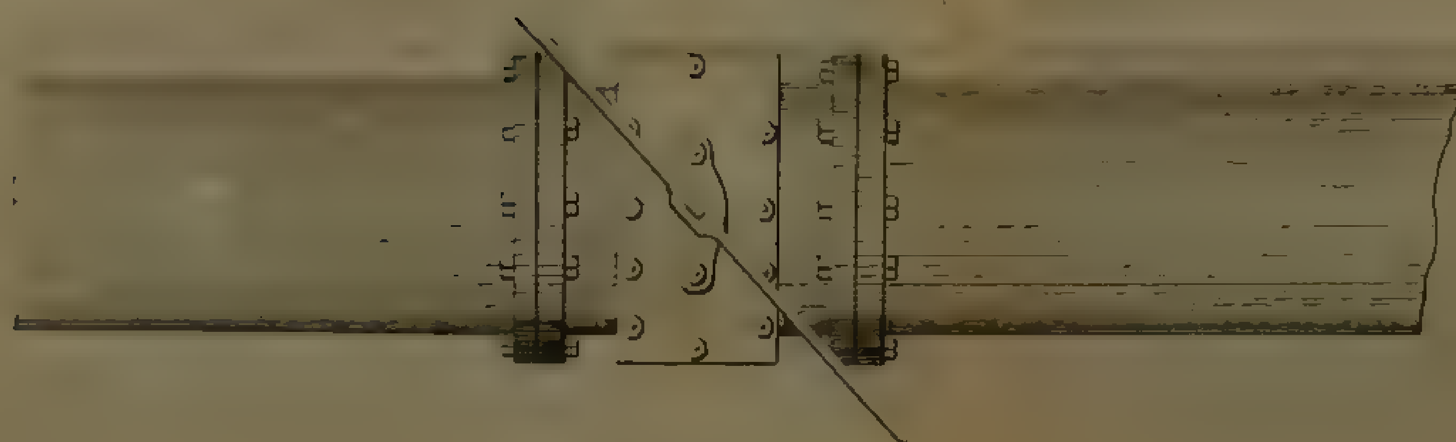
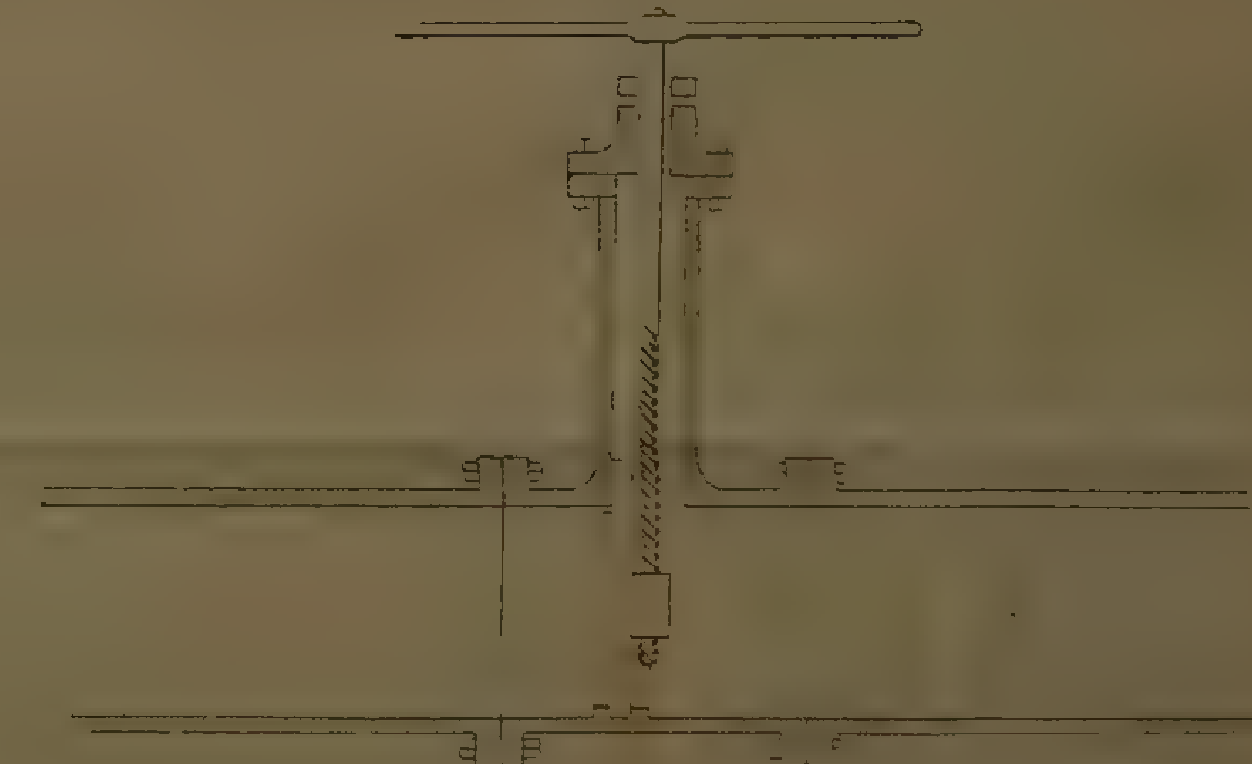


Fig. 10.

Elevacion



Seccion



Escala de 0m 05 por metro.



no pueden aprovechar el mismo beneficio, sea por su posicion jeográfica, o sea porque los rios no pueden en años regulares dar agua bastante para regar mas tierras que las que abastecen.

Estos terrenos aunque tengan en ellos algunas vertientes, éstas no pueden servir muchas veces mas que para la bebida de los animales del fundo i para regar algunas arboledas i chacaritas de poca importancia, pero no son bastante abundantes para criar pastos para la engorda de los animales ni para cultivar trigos de riego. Seria de una gran riqueza e importancia para estas haciendas i para el país en jeneral, poder reunir estas aguas de vertientes i guardar la del invierno que se pierde, para servirse de ella en verano. Estas aguas del invierno que corren en la superficie del suelo en lugar de ser provechosas son perjudiciales, llevándose la poca tierra vejetal que tienen jeneralmente, de suerte que, recojiéndolas ántes que por su reunion en las quebradas i esteros causen perjuicios. Para recojerlas seria preciso formar estanques o lagunas artificiales, por medio de obras sencillas que esplicaré mas adelante. Pero ántes de principiar un trabajo de esta naturaleza es indispensable determinar si semejante trabajo dará una utilidad que compense el costo de él. Para llegar a ese fin es urjente saber qué cantidad de agua de lluvia se puede recojer en una estension dada de terreno.

La cantidad de agua que cae en lluvia cada año desaparece de tres modos diferentes.

Una parte se introduce por filtracion en el terreno i por su reunion en partes determidas forma los puquios i arroyos que por la reunion de sus aguas forman los rios que se echan al mar; otra parte corre a la superficie de la tierra formando los torrentes cuando la lluvia es fuerte i dura algun tiempo, parte que se pierde sin utilidad alguna para la agricultura. En fin la tercera parte se disipa por evaporacion.

De las primeras pérdidas una puede aprovecharse completamente recojiéndola como dije mas arriba, es la que corre en la superficie del terreno formando los torrentes; la otra que es la que se infiltra en los terrenos, puede aprovecharse una parte de ella, haciendo algunos trabajos que determinaré mas adelante.

No hai duda que si se tuviera seguridad que el agua que se infiltra en los terrenos de una hacienda sirviera toda para alimentar los puquios i arroyos del mismo fundo, no hubiera mas que recojerla a su salida de la tierra, i de este modo lograrla toda; pero muchas veces

estas aguas van a reventar en otros fundos distantes del en que han caido, o en parajes bajos donde está perdida para la agricultura.

La tercera parte está perdida completamente, es la que desaparece por evaporacion. Esta pérdida se hace sentir mas en los primeros aguaceros, por encontrarse la tierra caliente como el aire. Procuraré determinar lo mas aproximativamente posible esta pérdida, que se conseguirá buscando primero la cantidad de agua que desaparece en el suelo por filtraciones, de cuya parte como he dicho, se podrá aprovechar para el regadío por medio de trabajos sencillos *ad hoc.*

Segundo, buscaré tambien aproximativamente la cantidad de agua que corre en la superficie de la tierra, i que se puede recojer enteramente para guardarla para el uso de la agricultura.

La cantidad de agua que se introduce en el suelo no es la misma en todas partes. La composicion del suelo i la configuracion de la superficie causan diferencias mui sensibles. En los terrenos de grandes pendientes i gredosos o formados de riscos, la casi totalidad del agua de lluvia corre en la superficie principalmente cuando estos terrenos están desnudos de vejetacion. Se han hecho pocos esperimentos sobre esta materia interesante, no se encuentran mas que los ejecutados por John Dalton i Tomas Hayle célebres meteorolojistas en los años de 1797 i 1798; los practicados por el señor Mauricio de Ginebra en 1796; i 1797 ; los del señor Gasparin en Orange (Vaucluse) en 1821 i 1822 i en fin los del señor John Dickinson fabricante de papel en Abot's-Hil, cerca de King's Langleg en un período de ocho años, desde 1836 hasta 1843.

Los señores John Dalton i Tomas Hayle, emplearon un cilindro de fierro estañado de 0,^{m}914 de altura i de 0,^{m}254 de diámetro. A este cilindro pusieron dos tubos, uno de ellos puesto en la base del cilindro i el otro a 0,^{m}025 distante de la parte superior; estos dos tubos eran para conducir el agua de filtracion que debia recibirse en unos frascos. En la parte inferior del cilindro pusieron 0,^{m}15 de altura de cascajo menudo i lo rellenaron con tierra húmeda. Por medio de un pluviómetro puesto al lado del cilindro, tenian la cantidad de agua que caia en ese lugar i al mismo tiempo recojiendo el agua que destilaba de la tierra, la diferencia entre estas dos cantidades era el agua que desaparecia por evaporacion i la que corria sin penetrar en el terreno.

De este modo encontraron las cantidades siguientes:

Meses.	Lluvia.	Filtracion.	Diferencia.
Enero......	62,4	36,8	25,6
Febrero.....	45,7	33,0	12,7
Marzo......	22,9	7,1	15,8
Abril......	43,6	5,9	37,7
Mayo......	106,1	37,8	68,3
Junio......	63,2	7,6	55,6
Julio......	105,5	1,5	104,0
Agosto......	90,3	4,3	86,0
Setiembre....	83,6	8,4	74,9
Octubre	73,6	5,8	67,8
Noviembre....	74,2	22,3	51,9
Diciembre....	81,3	43,6	37,7
	852,1	214,1	638,0

Lo que da para la filtracion 25,1 por ciento de la cantidad de agua caida en lluvia o la cuarta parte la de que cayó en el año.

El señor Mauricio de Ginebra no recojia el agua que filtraba por la tierra, contentándose con pesar cada dia el cubo de tierra. Al mismo tiempo determinaba la evaporacion del agua al aire libre. Para hacer estos esperimentos empleó un cubo de fierro galvanizado de 0.^{m}33 de altura i de 42 decímetros cuadrados de superficie en la boca, lo llenó de tierra despues de haber hecho varios agujeros en la tapa inferior.

Meses.	Agua de lluvia.	Filtracion.	Evaporacion del agua.	Diferencia,
Enero.....	55,5	+ 47,9	4,5	5,6
Febrero....	111.7	+ 84,4	5,0	27,3
Marzo.....	10,4	— 25,2	46,0	35,6
Abril.....	9,2	— 14,0	136,3	23,2
Mayo	23,7	— 8,1	109,4	31,8
Junio.....	97,2	+ 31,1	116,2	66,1
Julio	79,2	+ 21,0	147,5	58,2
Agosto....	42,9	— 4,5	219,7	47,4
Setiembre...	40,8	+ 7,4	165.5	33,4
Octubre....	95,4	+ 60,0	191,7	35,4
Noviembre ..	42,9	+ 22,6	63,4	20,3
Diciembre...	46,7	+ 28,8	7,0	17,9
	653,6	251,4	1212,2	402,2

La filtracion ha sido de 38,5 por ciento del agua que cayó, i la evaporacion del agua en el cubo ha sido tres veces mayor que el agua que no ha filtrado en el terreno.

El señor de Gasparin repitió los mismos esperimentos que el autor anterior, pero enterró el aparato en el suelo hasta el orificio superior i consiguió los datos siguientes:

Meses.	Agua caida.	Filtracion.	Evaporacion del agua.	Diferencia
Enero.	46,1	+ 33,8	57,2	12,3
Febrero. . . .	52,7	— 3,3	88,2	56,0
Marzo	41,4	— 56,6	159,0	77,0
Abril	57,6	— 8,6	186,7	66,0
Mayo.	61,5	— 6,5	227,7	68.0
Junio.	47,1	— 38,1	297,3	85,2
Julio	28,1	+ 6,4	378,5	21,7
Agosto	49,2	+ 31,5	306,1	17,7
Setiembre. . .	105,0	+ 69,6	180,7	35,4
Octubre . . .	101,5	+ 25,5	181,2	76,0
Noviembre . .	82,6	+ 37,4	103,3	45,2
Diciembre . . .	49,3	+ 13,3	115,4	36,0
	722,1	125,4	2281,3	596,7

Lo que da para las filtraciones 17,5 por ciento del agua caida.

En fin Mr. Dickinson empleó un cilindro de greda de 0,^{m}30 de diámetro i 0,^{m}91 de altura con doble asiento, en el cual se abrieron agujeros; ese doble asiento retenia la tiera a una pequeña distancia de la parte inferior del cilindro. Este hueco comunicaba por medio de un tubo curvo con otro vertical, en el cual el agua que filtraba por la tierra venia a ocupar una altura correspondiente a su cantidad, esta altura estaba indicada por medio de un nadador, porque el cilindro del mismo modo que los tubos estaba enterrado. Por medio de una llave puesta en la parte mas baja del tubo se quitaba el agua despues de cada operacion. Mr. Dickinson llenó el cilindro con tierra que cubrió con champa. Un pluviómetro puesto al lado del aparato indicaba el agua caida.

El resultado de estos esperimentos que duraron ocho años es el siguiente:

Meses.	Lluvia.	Filtracion.	Diferencia.
Enero.	46,9	33,2	13,7
Febrero	50,1	39,3	10,8
Marzo	41,0	27,4	13,6
Abril	36,9	7,8	29,1
Mayo	47,1	2,7	44,4
Junio	56,1	1,0	55,1
Julio	58,1	1,1	57,0
Agosto	61,5	0,9	60,6
Setiembre	66,9	9,3	57,6
Octubre.	71,6	35,5	36,1
Noviembre. . . .	87,5	80,2	7,3
Diciembre	41,6	45,8	— 4,2
	665,3	284,2	381,1

Lo que da 42,7 por ciento de la lluvia que cae para la cantidad de agua que filtra en un terreno con vejetacion.

Como vemos por estos esperimentos hechos con tierra vejetal poco comprimida, se obtuvo para las filtraciones:

Esperimentos	de Dalton i Tomas Hayle.	25,1
Id.	de M. Mauricio de Ginebra.	38,5
Id.	de M. de Gasparin	17,5
Id.	de M. Dickinson	42,7

La cantidad media del agua que cae en lluvia que se pierde por filtracion en el terreno, segun estos esperimetos es de 30,9, es decir, la tercera parte poco menos.

Sobre la cantidad de agua que se puede recojer de la que corre sobre la superficie de la tierra en los aguaceros, hai tambien algunos esperimentos aunque pocos, que se hicieron por injenieros ingleses i norte-americanos, para la formacion de estanques que debian surtir de agua a los canales de navegacion i servir de fuerza motriz para maquinarias.

Sacaré dos tablas del informe de don Allan Campbell sobre la represa de Catapilco, escrito en 2 de enero de 1854, trasformando las medidas inglesas en medidas métricas.

En esta memoria el autor dice lo siguiente:

«Que la cantidad mas grande que han podido lograr los injenieros para la represa de Blackston-edgé canal de Rochdale (Inglaterra) fué

la tercera parte de la que cayó; pero estos datos están publicados en el informe orijinal del injeniero del canal de Chinango i que éste habia calculado sobre la quinta parte, i que mientras hicieron el trabajo del canal hicieron esperimentos sobre esta materia i presentaron las tablas siguientes.

Tabla núm. 1 Eaton Brook valle.

1835.	Agua caida.	Lluvia que cayó en una superficie de 1924 cud. 40.	Cantidad de la misma que pasó por compuertas.	Prop. de agua recojida con la que cayó.
MESES.	MILÍMETROS.	METROS CÚBICOS.	METROS CÚBICOS.	
Junio..........	170,m2688	46966266,55	16820609,m 34	0, 358
Julio..........	69. 596	19149936,06	7926289, 11	0, 414
Agosto	72. 644	19988619,39	3835714, 00	0, 192
Setiembre......	34, 036	9365297,20	2714324, 39	0, 29
Octubre........	76, 200	13561883,28	5859483, 48	0, 272
Noviembre......	55, 880	15375861,07	6731179, 63	0, 438
Diciembre......	14, 384	6709166,65	10341842, 65	1, 541
Junio a Dic. incl.		131117328,20	51229442,48	0, 392
Junio a Oct. incl.		109032002,48	37156420,32	0, 319

Tabla núm. 2 Madison Brook valle.

1835.	Medida de Lluvia.	Lluv. que cayó en una superficie de 3817,cuad. 28.	Cantidad de agua que pasa por la compuerta de la misma superficie.	Proporcion de agua recojida con la que cayó.
MESES.	EN MILÍMET.	METROS CÚBICOS.	METROS CÚBICOS.	
* Nieve exist. que cayo en Dic. 1834		24667156,80		
Enero.......	55, 118	13410246,64	6566605, 25	0, 491
Febrero......	63, 50	14416973,00	9916811, 97	0, 649
Marzo.......	27, 43	6354624,28	17435617, 60	1, 628
§ Abril........	127, 00	30833946.00	22872192, 42	0, 741
§ Mayo.......	50, 292	12210242,62	16425860, 65	1, 345
† Junio......	204, 47	49642653,06	4701875, 02	0, 115
† Julio........	98. 298	23865473,60	6552228, 25	0, 274
§ Agosto......	77, 724	18870373.95	5717713, 49	0, 356
† Setiembre ...	22, 352	5426774,90	5427538, 48	0, 999
† Octubre	98, 044	23803806,31	5533947, 32	0, 232
† Noviembre...	53, 34	12950257,32	5162313, 81	0, 399
† Diciembre....	19, 304	5086759,79	5493302, 20	1, 172
Desd. Ene. a Dic. incl. la nieve...	895, 604	241539288,27	101805808, 46	0, 449
Ene. a May. incl.		119930205,25	71875587. 30	0, 662
Junio a Oct. incl.		121609083.02	29930221, 16	0, 246

* Demuestra la cantidad dada por la nieve que se encontró, cuando comenzó la medida.

† Indica la cantidad con nieve deshaciéndose.

§ Desagüe igualado por la represa.

Dice tambien don Allan Campbell en su informe que «el valle de Eaton Brook es mui angosto i que los terrenos que desaguan en él son jeneralmente mui escarpados, i la tierra de una clase mui apretada. El valle de Madison Brook, es jeneralmente mucho mas ancho, las lomas adyacentes que desaguan en él, son mas tendidas i el suelo en algunas partes mas poroso que el de Eaton Brook. En ambos casos el campo está cultivado i presenta la proporcion regular de tierras labradas i con monte que jeneralmente indica el distrito agricultor.»

Se ve por estos esperimentos que en la primera tabla se ha recojido en siete meses, la tercera parte del agua de lluvia que cayó, siendo la mayor parte meses de verano; por lo tanto, meses de mas evaporacion por los calores que hacen en esa estacion del año, i en la segunda tabla para todo el año se ha recojido un poco mas de las dós quintas parter, aunque el terreno estaba cultivado, por lo tanto, con mas propiedad para dejarse penetrar por las aguas de filtraciones; pero por haber quedado nieve del año anterior, podemos considerar que se ha recojido solamente las dos quintas partes.

Si a estas dos quíntas partes del agua de lluvia que será la que se puede recojer, por lo menos, en los terrenos de Chile, por ser terrenos de cerros poco cultivados, principalmente en las haciendas de rulo, ponemos una quinta parte del agua que cae para la pérdida por filtraciones, por ser la cantidad media poco menos de la que encontraron Dalton i Tomas Hayle, así que M. de Gasparin, en tierras cultivadas nos quedará todavía las dos quintas partes del agua que cae en lluvia para pérdida por evaparacion.

Estas cantidades no hai duda son aproximativas, porque las proporciones no son las mismas todos los años; con efecto, si hai pocas lluvias i si los aguaceros son cortos, una gran parte se pierde por evaporacion, pero este cálculo es relativo a los inviernos regulares.

Habiendo determinado la cantidad de agua que se puede recojer de la que cae en lluvia, es indispensable conocer esta última cantidad, lo que se conseguirá haciendo esperimentos por medio del pluviómetro. Estos datos una vez conocidos, para tener la cantidad total de agua que se obtendrá, no habrá mas que multiplicar las dos quintas partes de la altura de agua que cae por el número de metros cuadrados contenidos en una cuadra, que son 15725,16 i despues este resultado por el número de cuadras que tributarán con sus aguas al estanque.

La superficie del terreno será la proyeccion de él sobre un plano horizontal.

Para determinar la cantidad de cuadras que se podrán regar en una hacienda con una represa cualquiera se seguirán las reglas siguientes: despues de haber determinado, como anteriormente dije, la cantidad de agua que se recojerá en metros cúbicos, será preciso deducir la cantidad que se perderá en los meses de regadío, tanto por filtraciones como por evaporacion en la represa, lo que calculé en un capítuto anterior, i lo restante se dividirá por la cantidad de agua que se necesita al año, la clase de terreno que se tiene a su disposicion.

Muchas veces la cantidad de agua que se podrá recojer de las vertientes de algunas quebradas, podrá compensar estas dos pérdidas i en algunos casos, dar un sobrante para el regadío; diré lo mismo del agua que se puede recojer de la que se considere como perdida por filtraciones en el terreno mientras llueve, ejecutando los trabajos siguientes.

Cerca de la base del cerro, pero en mas altura que la mas alta agua que se podrá tener en la represa, se abrirán unas zanjas de 1,^{m}25 de hondura, con 1,^{m}50 de ancho, dándoles una pendiente de 0,^{m}37 por kilómetro (2 pulgadas españolas) hácia la represa; en terreno de tierras se formará adentro i de cada lado de la zanja unas pilcas de piedra de 0,^{m}50 de grueso, que soportarán piedras grandes de laja, formando de este modo un canal subterráneo; encima se pondrán piedras menudas, i en fin se rellenará el resto de la zanja con la tierra sacada de la escavacion. Se tendrá cuidado cuando se abra la zanja de botar la tierra en parte de mas declive del terreno, de manera que la que quede despues de llenado el herído forme borde que obligue las aguas que bajan de los cerros a seguir este camino hasta su sumercion. Las aguas de filtraciones bajando del cerro al mismo terreno, encontrará estas pilcas de pieda i se introducirán por las junturas de ellas, i encontrando el conducto subterráneo lo seguirán sin estorbo hasta la represa. Estas aguas no podrán perderse por evaporacion como sucederia si corriera en una zanja abierta por estar al abrigo de los rayos del sol i de los vientos. Con estos trabajos sencillos que se pueden ejecutar poco a poco, se aumentará considerablemente la cantidad de agua en la represa.

Es de sentir que en Chile, en pocos lugares se han practicado esperimentos para determinar la cantidad de agua que cae en todo el

año. He encontrado en los *Anales de la Universidad* solamente los esperimentos ejecutados en los lugares siguientes:

En Santiago en el Instituto Nacional en los años de 1849 i 1860, dando el primer año 0,^{m}324 de altura de agua i el seguudo 0.^{m}513; lo que da por altura media de estos dos años 0,^{m}4185.

En Concepcion por don Joaquin Villarino en el año 1857, dando por resultado 1.^{m}364 de altura de agua.

En Valdivia por señor Auvandter en el año de 1854, dando 3,^{m}522.

En Puerto Montt en los años de 1859 i 1860 por el señor Geisse; 2,^{m}634 por el primer año i 2,^{m}627 por el segundo; dando por altura media 2,^{m}6305.

En fin en Punta Arenas por el señor Schit, en los años de 1854 i 1859, dando por el primero 0,^{m}5004 i por el segundo 0,^{m}5286; lo que dá por altura media 0,^{m}5145.

En el norte donde las trabajos de represas son indispensables para el cultivo de las haciendas, no se ha hecho esperimento ninguno; lo que es de sentir por ser mas necesarios estos trabajos en esta última parte, llevando los rios menos agua para los regadíos que en el sur.

Para concluir este capítulo, daré un ejemplo de los cálculos que se deben ejecutar para determinar la capacidad de una represa que pueda servir para reunir las aguas de las lluvias del invierno, para emplearlas en verano, en los riegos. Supongamos que cerca de Santiago se quisiera establecer una represa; se sabe que en ese lugar la altura del agua que cae, segun los esperimentos hechos por varios años en el Instituto Nacional, es de 0,^{m}4185. En una cuadra cuadrada caerá naturalmente 15725,^{m2}16$\times$0,^{m}4185 dando 6589,^{m3}98 metros cúbicos, pero de esta cantidad de agua, como hemos visto, no se podrá recojer mas que las dos quintas partes, es decir 6580,^{m3}98$\times\frac{2}{5}$=2632,^{m3}38, no contando con los medios que se pueden emplear, como lo espliqué mas arriba para aumentar esta cantidad de agua por medio de canales cubiertos con piedras. Multiplicando estos 2632.^{m3}38 que es el agua que se puede recojer de la que cae en una cuadra cuadrada, por el número de cuadras que se podrá hacer contribuir para rellenar la represa, tendremos por resultado el volúmen total del agua que se podrá reunir, i haciendo la nivelacion del terreno donde se piensa establecer la represa, se determinará la altura del tranque i se calculará la superficie que el agua tendrá en la represa así como el perímetro mojado.

14

Determinar para despues el número de cuadras que se podrá regar con el agua de esta represa, se tendrá que deducir de ese volúmen encontrado, la cantidad que se perderá por evaporacion i filtraciones, como lo hemos visto mas arriba, i la resta se dividirá por la cantidad de agua que necesita cada cuadra para los regadíos del cultivo que se quiere emprender, cantidad que he determinado en el capítulo III de esta Memoria.

IX.

Causas de la disminucion de las aguas en Chile.

Acabamos de ver en el capítulo anterior el modo de recojer el agua de lluvia del invierno por medio de estanques, para emplearlas en los regadíos de la estacion del verano; tambien hemos estudiado el modo de determinar la cantidad de ella que se puede recojer en una estension determinada de terreno. Este último dato es variable, como lo hemos visto, de un lugar a otro i tambien segun los años, con mas razon desde algun tiempo a esta parte. Las lluvias en invierno no son tan frecuentes ni tan abundantes en cada aguacero como al principio de esté siglo; lo que sorprende a la mayor parte de los habitantes de este pais, sin poder descubrir la razon de esta mudanza de clima que puede causar la ruina de los agricultores, principalmente de los que tienen sus haciendas en situacion tal, que no pueden lograr para sus regadíos de las aguas de los rios que tienen su nacimiento en la cordillera. Aun los mismos agricultores que están favorecidos con el empleo de estas aguas sufren una disminucion grande en los productos de sus fundos por la merma notable que han sufrido estos rios en sus aguas, resultado de los pocos aguaceros que se notan actualmente.

Esta causa de disminucion en las aguas de lluvia es fácil de esplicarla i aun se habria podido preveerla en vista del corte de los montes que se han hecho en los cerros para dar abasto de combustible a los hornos de fundicion de cobre, i tambien por el que se ha ejecutado sin tino en la mayor parte de las haciendas para trasformar las lomas i cerros cultivables en tierras de labranza, cuando los granos aumentaron de valor en tiempo del descubrimiento de la California.

Bastará con algunos ejemplos, probando que con el corte de los montes en los cerros ha producido la disminucion en la cantidad de agua que cae en otra parte para ver que los montes tienen una influencia

en el clima de un lugar, i despues esplicaré el objeto meteorolójico que producen los montes sobre el atmósfera en Chile para aumentar el número de los aguaceros en invierno i el tiempo que puedan durar.

Segun M. Boussingault (*Anales de Fisíca i Química de Francia*, Tomo LXIV, páj. 113) el valle de Arangua, provincia de Venezuela de un terreno mui fértil, se encuentra situado a poca distancia del mar pero rodeado por todas partes de cerros, de modo que las aguas del invierno que caen en ese valle no teniendo salida, tienen que formar una laguna en la parte de mas declive del terreno. Esta laguna se llama Taricagua o de Valencia.

En la época que visitó M. de Humbolt este país a principios de este siglo, el agua de la laguna sufria una merma considerable, desde treinta años sin causa conocida.

Oviedo el historiador de la provincia de Venezuela, en el siglo XVI dice que el pueblo de Nueva Valencia estuvo establecido en 1555 a media legua de la laguna o 2803 metros poco mas o menos, i cuando lo visitó M. de Humbolt en 1800 estaba distante de la misma laguna de 5400 metros, habiendo una diferencia de 2697 metros con la distancia determinada por Oviedo, lo que probaba evidentemente que se retiraba el agua. Este sabio atribuyó la disminucion de las aguas de la laguna a la corta de los montes que se hicieron en el valle, esplicándose del modo siguiente: «Cortando los árboles que cubren la cima i las pendientes de los cerros, los hombres en todos los climas preparan a las jeneraciones futuras dos calamidades a la vez; una la falta de combustible i la otra la escasez de las aguas.»

En 1822 M. Boussingault supo de los habitantes de ese valle que las aguas de la laguna habian aumentado considerablemente, puesto que las tierras que habian sido cultivadas a la orilla de ella estaban en ese año bajo de las aguas. Este aumento habia tenido lugar por haber crecido de nuevo el monte de los cerros por efecto de las luchas de la guerra de la independencia que habia diezmado la poblacion del valle.

M. Boussingault que ha estudiado detenidamente la cuestion de la influencia del corte de los montes sobre los climas, cita varios ejemplos de la misma naturaleza para probar que la corta de los montes en los cerros hace disminuir la cantidad de lluvias, principalmente en los países cálidos, i ha sacado las consecuencias siguientes de sus observaciones;

1.° Los grandes cortes de montes disminuyen la cantidad de las aguas vivas que corren por un país.

2.° No es posible determinar si esta disminucion debe ser atribuida a una menor cantidad de lluvia anual o a una mas grande evaporacion de las aguas, o bien si a estas dos causas combinadas

3.° En los lugares donde no hai mudanza en la agricultura la cantidad de aguas vivas no parece haber mudado.

4.° Los bosques conservando las aguas vivas regularizan su movimiento.

5.° El cultivo establecido en un país árido i descubierto disipa una parte las aguas vivas.

6. Los manantiales pueden desaparecer por efecto de la corta del monte en el mismo lugar, sin que se pueda deducir que la cantidad anual de las aguas de las lluvias ha mermado.

7.° Los hechos meteorolójicos recojidos en las rejiones equinoxiales parecen probar que con la corta de los montes se hace mermar la cantidad de lluvias que caen anualmente.

En Chile como está a la vista de todos, el clima ha mudado, los aguaceros han ido minorando, no solamente en el número de ellos sino tambien en el tiempo que dura cada uno principalmente en la parte norte de la República. Para esplicar esta mudanza no hai mas que estudiar el efecto que producen en la atmósfera, los montes que crecen sobre los cerros i sus pendientes. Se sabe que todos los cuerpos de la naturaleza tienen propension a equilibrar su temperatura con la de los cuerpos que los rodean; este equilibrio se efectúa mas o menos rápidamente en proporcion de la conductibilidad de los cuerpos para el calor.

Se sabe tambien que de todos los cuerpos, la vejetacion i principalmente los árboles tienen un poder sumamente grande de irradiacion hácia el espacio, cuando no hai nubes, para equilibrar su temperatura con ese mismo espacio planetario; de modo que tan luego como baja el sol al horizonte i sus rayos no alcanzan a mantener el calor que los árboles han adquirido en el dia, éstos principian a enfriarse i quitan una parte del calor al aire que los rodea, guardando éste el calor adquirido en el dia mas tiempo por ser mal conductor. Las capas de aire que rodean los árboles enfriándose adquieren mas densidad i los vapores de agua que tenian entre sus moléculas se precipitan sobre los cuerpos, formando lo que se llama jeneralmente *rocío* que se ve por las mañanas sobre los objetos que han sido espuestos a la irradiacion nocturna, proporcionalmente al poder de irradiacion que tiene cada uno. En invierno i la primavera esta misma irradiacion haciendo ba-

jar la temperatura mas bajo que la conjelacion del agua solidifica estos vapores i se tienen las heladas tan perjudiciales a las plantas tiernas que se hielan o se queman como se dice en el campo.

El aire que rodea las plantas adquiriendo mas densidad como hemos visto, tiene que bajar dejando el lugar que ocupaban a otras capas de aire de menos densidad o mas cálidas que están cargadas de humedad, éstas enfriándose tambien como las primeras bajan a su vez. Estas mudanzas contínuas de aire producen una corriente que baja toda la noche, hasta que los rayos del sol vuelvan a compensar el calor que pierden las plantas. Se ve por este efecto que se produce, que los árboles cubriendo los cerros i sus faldas establecen una corriente de aire que sigue la pendiente de estos mismos cerros hasta llegar al plan.

Estando sentados estos hechos vemos los efectos que producirá la vejetacion en Chile para provocar los aguaceros en el invierno.

En verano tenemos constantemente los vientos sur i sur-este orijinados por el vacío que se produce en el Norte, por la rarefaccion del aire en esa parte, por efecto de los rayos del sol que caldea la tierra i calienta así las capas inferiores de la atmósfera, obligando a ese aire a elevarse a la parte superior por haberse disminuido su peso específico. Pero tambien el vacío que se debe formar en el polo Sur por efecto del aire que corre de ese lugar hácia el Norte está constantemente rellenado por el aire que viene del Norte formando una corriente norte-sur situada mas arriba de la corriente sur-norte que camina a la superficie de la tierra. La prueba que los vientos de Sur están producidos por la causa que acabo de indicar de la rarefaccion del aire en el Norte, es que los vientos fuertes principian solamente cuando los rayos del sol han tenido tiempo de caldear la tierra en ese lugar, es decir, entre las once i las doce del dia, i principia a calmar el viento poco a poco cuando el sol está bajando hácia el horizonte hasta que sea casi insensible, para volver a principiar al dia siguiente a la misma hora.

En las alturas mientras tanto corren los vientos norte-este i norte; lo que lo prueba son las lluvias de diciembre, enero i febrero en la parte superior de la cordillera en Bolivia, siendo ésta la estacion de las lluvias.

Mientras que corren los vientos de Sur en la parte inferior de la atmósfera, no se pueden tener aguaceros por ser este viento poco cargado de vapores i estos se dilatan a medida que adelantan hácia el Norte por efecto del calor que los penetra.

Cuando el sol se retira del hemisferio Sur i que sus rayos caloríficos caen oblícuamente sobre la tierra no tienen la misma fuerza para caldear ésta i las capas de aire que la tocan en su superficie, no dilatándose calma el viento; por esta razon se tiene raramente vientos fuertes de Sur en marzo i abril, i las noches se refrescan por efecto de la irradiacion que se opera. Si los cerros están cubiertos de montes, esta vejetacion habiendo impedido a la tierra de ser calentada por los rayos del sol, el enfriamiento de las capas de aire que rodean los montes, no está contrariado por el calor del terreno i principia de noche una corriente contínua de aire frio i condensado, resbalando a lo largo de la pendiente de los cerros, cuyo efecto repitiéndose cada noche obliga al fin la corriente de aire que camina de Norte a Sur a bajar cerca de la superficie de la tierra donde se condensan los vapores que traen i se forman los aguaceros. Si los cerros están desnudos de montes, no solamente se caldean en el verano por la ausencia de sombra, sino tambien en invierno la parte de ellos que mira al Norte, por recibir en esta estacion el sol perpendicularmente a sus faldas; i como hemos visto, la tierra siendo poco conductora del calor irradia poco de noche, i la corriente de la cual he hablado anteriormente, no solo no se formará, pero aun si por casualidad corre viento Norte por efecto del enfriamiento del aire producido por las nieves de la cordillera el aguacero se transformaria en nevazon de poca duracion, por ser disipadas las nubes por la corriente ascendente del aire calentado por el mismo terreno de los cerros.

Si por casualidad cae un poco de agua en marzo i abril inmediatamente ésta se volatiliza con el calor del suelo formando una corriente ascendente que disipa el aguacero en el plan siguiendo un poco mas tiempo la nevazon en la cordillera, lo que esplica la jente del campo, diciendo que el aguacero se ha vuelto nevazon en la cordillera.

Antiguamente cuando los aguaceros principiaban temprano, el pasto crecia inmediatamente en los cerros antes que estuviera paralizada la vejetacion por efecto de los frios del invierno; este pasto ayudaba a los montes en su irradiacion para establecer la corriente descendiente en el invierno, haciendo durar mas tiempo los aguaceros que ahora, por esa razon eran comunes los aguaceros que duraban ocho i quince dias seguidos.

Se ve por estas esplicaciones que los lugares en Chile que tienen los cerros desnudos de montes deben recibir los aguaceros tarde i en poco número, puesto que, cuando ya principia a aumentar la fuerza

del sol en setiembre, no se puede esperarlos por formarse inmediatamenre la corriente sur-norte por la rarefacion del aire en el Norte.

Se ha visto la causa del mal que sufre Chile en su clima, mal que irá seguramente en aumento si no se pone atajo al desmonte de los cerros. Para evitar la ruina completa de la agricultura seria urjente promulgar leyes para paralizar el corte inconsiderado de los montes i aun si es posible fomentar las plantaciones de bosques, para que cuanto antes desaparezcan los años secos que seguramente irán repitiéndose a menudo. No hai duda que, de la promulgacion de leyes sobre esta materia depende en gran parte el adelanto de la agricultura i el bienestar i felicidad de los habitantes de Chile.

X.

De las represas o estanques.

Para que se saque de las aguas de regadío todo el provecho que es posible, es indispensable que cada riego se haga en el menor tiempo que se pueda, para evitar que las plantas esten espuestas mucho tiempo a los rayos del sol, teniendo sus raices bañadas por agua, por hacerlas entrar luego en putrefaccion, lo que se llama en el campo *cocerse*, siendo causa de su destruccion.

Para conseguir tener como se dice, *un golpe de agua*, es decir, este elemento en una cantidad suficiente, de modo de conseguir una altura de 0,m07 a 0m08 en una cuadra de tierra, es preciso tener disponible 1100,m³75 a 1258,m³00 o por segundo 830,lit.1 a 873,lit.6.

Se comprende que para los fundos que no pueden tener esa cantidad de un modo contínuo, tienen que dividir los potreros en pequeños cuarteles, de lo contrario gastarian la poca agua que tienen sin provecho ninguno. En estos casos tanto para emplear el agua con mas economía i provecho como para no perder la que corre de noche, principalmente cuando es corriente de pocos litros se tiene que formar represas o estanques para emplear esa agua cuando su volúmen sea bastante considerable.

He visto en este país varios de estos trabajos para reunir aguas de quebradas, pero jeneralmente son obras bastante insignificantes hechas por algunos pobres para regar chacaritas o bien son trabajos costosos de cal i ladrillo, cuando estas obras deben ser las mas económicas posibles aunque firmes como lo veremos mas adelante. El solo

trabajo bueno i económico que he visto en esta clase es el que hizo don José Letelier en Vichiculen hijuela de la hacienda de Llaillai.

Algunas veces en haciendas secas con pocas vertientes se establecen represas guardando las aguas del invierno para emplearlas en verano en los riegos. Estos trabajos aunque grandes por el volúmen de agua que debe guardarse en ellos deben tambien hacerse económicamente. Un trabajo de esta clase mui bien ejecutado existe en la hacienda de Catapilco, (departamento de la Ligua) perteneciente a don Francisco Javier Ovalle. Este trabajo ha sido dirijido por el injeniero ingles Mr. Collier.

La capacidad de las represas depende del volúmen de agua que se quiere o se puede reunir en un tiempo dado, de modo que el trabajo de esta clase de obras está sujeto a muchas consideraciones de localidad, sea que esta obra se construya para reunir solamente las aguas de lluvia del invierno, sea para recojer simplememente las aguas de los arroyos de las quebradas o bien para reunir aguas de ambos oríjenes al mismo tiempo.

Se debe tener por regla jeneral que es mas conveniente hacer varios estanques que uno solo, teniendo la misma capacidad que todos los otros reunidos; porque es mas fácil para la limpia de ellos i menos costosos, es mas barato la construccion del trabajo de dos o mas tranques que el de uno solo de capacidad igual a la suma del volúmen de los pequeños por tener en cada uno que levantar poco los tranques que deben formar las represas, i tambien la suma de las filtraciones en los estanques pequeños será menor que en el grande por tener menor peso de agua sobre la superficie de los terrenos de los lechos. Teniendo varias represas, jeneralmente se podrá ponerlas mas cerca de los terrenos que deben ser regados con el agua de ellas, i tener así menos pérdidas de agua en las acequias por ser éstas mas cortas.

Lo mas importante en esta clase de obras es elejir bien el lugar de su establecimiento, porque un error en la eleccion del lugar puede ser causa de que el trabajo no dé los resultados que se buscan. Se debe elejir para su formacion las partes mas altas de las propiedades para poder hacer participar del beneficio del regadío a un número mas grande de cuadras de tierra, principalmente si los terrenos altos son buenos para el cultivo.

Es preciso aprovechar al mismo tiempo todos los arroyos que se encuentran cerca, reuniendo las aguas de las quebradas vecinas a la de la represa por medio de acequias. No se deben establecer estas

obras en terrenos areniscos i calizos o de cascajo, i tener seguridad que, encontrándose rocas, éstas no tengan rajaduras por donde pueda escurrirse el agua, principalmente las que deben servir de cimiento al tranque.

Se debe escojer un lugar que no exija para formar la represa un movimiento grande de tierra ni mucha lonjitud de construccion de tranque; esto dará un estanque de mayor tamaño posible, con tal que mas arriba del lugar donde se establezca el tranque haya poca pendiente.

Los tranques levantados de tierra son excelentes i resisten pefectamente bien, pero para que den este resultado es indispensable que la tierra sea gredosa, de lo contrario, seria preciso poner en el centro de la construccion una especie de pared de greda pura trabajada del mismo modo que la trabajan los obreros de tinajas o lozas de greda, la parte de la pared que recibirá los aparatos para sacar el agua de la represa debe ser hecha de cal hidráulica i ladrillo o de piedra en lugar de ladrillo si se tiene de éstas a la mano.

Cuando el estanque debe tener alguna estension, no se debe formar la cara interior de la pared del tranque perpendicularmente ni aun darle talud o plano inclinado, sino una forma de curva cilíndrica cóncava con base parabólica, siendo la curva mas a propósito para recibir sin causar la destruccion de la obra el choque de las olas del agua del estanque cuando hai grandes vientos.

Los autores que han escrito sobre esta clase de trabajos difieren sobre el modo de ejecutarlos i sobre las dimensiones que se le deben dar. Pero el señor Pareto competente en la materia, es el que da las mejores indicaciones sacadas del exámen de represas que han dado mui buenos resultados por la firmeza de ellas por muchos años. Segun este injeniero el chaflan o talud de la obra, es decir, la parte que será bañada por el agua, debe tener por base un largo igual a la altura del tranque multiplicado por 2,80. Si es grande la represa se da a ese talud la forma que indiqué mas arriba, tomando por perímetro de la parábola el cuociente de la altura por el coeficiente 2,80; obrando así, se tiene una economía notable en los terraplenes, no ejecutándolo bajo estas reglas, poco a poco el movimiento del agua de la represa le da la forma indicada mas arriba, echando en el estanque la tierra sobrante que se ha puesto. Es conveniente poner sobre la cara interior de la represa o talud una vez concluida, una capa de piedras *chancadas* para que éstas ofrezcan mas resistencia a los embates de las olas i evitar así los deterioros del tranque por esta causa.

El talud esterior se hace plano, dándole la inclinacion natural que toman las tierras cuando se las bota sencillamente, es decir, se le da $1,^m50$ de base por cada metro de altura.

El espesor del tranque en la parte superior debe tener desde $1,^m50$ a $2,^m00$ dándole por lo menos $0,^m70$ de altura demas que la a la cual deben llegar las mas altas aguas en la represa. Se asegura esa altura máxima formando un botador para evitar que llenándose demasiado la represa en algun temporal por descuido del empleado que debe cuidar de la obra pase el agua por encima, lo que podria destruir el tranque o a lo menos causar grandes perjuicios.

Cuando se construyen estas obras, a mas de la altura indicada, se le da un aumento de la veinte-ava parte mas para compensar lo que bajará el trabajo cuando se aprieten las tierras con las cuales se ejecuta la obra, aunque se debe tener el mayor cuidado de pizonear bien cada capa de tierra a medida que se esten formando para tener la seguridad que todas las partes de la construccion tendrán la misma fuerza de resistencia, lo que no se conseguiria si se dejaba la tierra suelta, bajando i apretándose por su propio peso.

Si con las reglas anteriormente asentadas, queremos levantar un tranque de diez metros de altura, dando a la parte superior $2,^m00$ de espesor en la parte interior de la obra, desde el centro tendremos para el espesor en la base:

$$(10^m \times 2,^m80)+1=29 \text{ metros.}$$

Por base a la parte esterior desde el centro de la obra, tendremos:

$$1+(10^m \times 1,50)=16 \text{ metros.}$$

Lo que darán en todo de espesor para el tranque de 10 metros de altura 45 metros en la base.

Cuando los terrenos tienen una inclinacion desde el centro hasta las estremidades del tranque, lo que existe casi siempre, el ancho de la base debe variar precisamente en proporcion de la mas o menos inclinacion que se tenga, de modo de tener en cada punto del tranque el ancho de la base en proporcion de la altura en ese punto determinado.

El cuidado mayor que se debe tener en esta clase de construcciones, es de buscar el terreno firme para asentar la obra, dando un metro mas de hondura en el centro que a las estremidades. El suelo sobre el cual descanzará no debe estar lizo sino con asperidades que se

forman si no las tiene naturalmente, para que la fuerza de rozamiento de la construccion sobre el terreno sea mas grande que la fuerza que empuja la obra para hacerla resbalar sobre sus cimientos. Del mismo modo i por la misma razon se debe tener un cuidado especial de reunir firmemente las estremidades del tranque con las riberas; enterrándolas bastante, no solamente se dará mas firmeza a la construccion, pero tambien se impedirá toda especie de filtraciones, a lo que debe poner todo su conato el que está encargado de dirijir esta clase de trabajo.

De ningun modo se deben plantar árboles en el talud interior de la construccion sino en la parte esterior solamente, i aun deben ser árboles que no echen muchas raices para que éstas no penetren hasta llegar al agua, atravesando toda la construccion, de otro modo podrian causar filtraciones; lo mejor seria sembrar solamente semillas para crear champas que darán mas firmeza al talud, impidiendo que resbale la tierra con las aguas de las lluvias.

En el caso que la tierra con la cual se debe establecer la construccion sea de mala calidad, se debe como he dicho mas arriba emplear greda o cal hidráulica con arena; en el caso que se emplee greda en el centro de la obra, se pone una hilera de tablones amachihembrados uno con otro i la greda trabajada se pone a uno i otro lado bien pizoneada.

Algunas veces en tranques grandes, sobre la parte interior de él se pone como dije, una capa de piedras chancadas o cascajo de 0,^{m}20 a 0,^{m}30 de espesor, para impedir la erocion que pueda hacer el agua sobre la tierra; principalmente cuando en los lugares donde se establecen estas obras, hai vientos grandes que naturalmente levantan olas que baten la construccion.

Se ve por estas reglas sencillas que los trabajos de los estanques o represas son fáciles de ejecutar en todo Chile, por tener en todas partes terrenos gredosos o a lo menos greda a poca distancia de los lugares donde se pueden hacer, i para la construccion de los tranques no se exije tampoco obreros especiales, sino simplemente peones a lo menos para el principal cuerpo de la obra. Donde se necesitan hombres mas intelijentes es solamente en el lugar donde se hará la toma del agua, i aun no pasan de simples albañiles los que se necesitan como lo veremos mas adelante.

En los estanques que deben tener pocos metros cúbicos de agua la toma de ella puede hacerse de un modo sencillo, es como sigue: En

la parte baja del tranque i mas abajo del plan de la represa, para que esté enterrado en el piso de ésta de modo que esté bien firme, se pone una canal que atraviese todo el espesor del tranque i que alcance al interior a cierta distancia de la base del talud interior, para que tenga todavía mayor firmeza se cubre todo el largo del canal de un empedrado en la parte que está fuera del tranque.

El estremo de ese canal que penetra en el lecho de la represa está cerrado, i en la parte superior se abre un agujero redondo que se tapa por medio de una pieza de fierro en forma de pera (fig. 7 lámina II), llevando en la parte superior un anillo del mismo metal, que servirá para introducir un garfio en él para levantar esa tapa cuando se quiera vaciar la represa. Este sistema de cerradura es excelente, principalmente poniendo al derredor un poco de greda; pero tiene el inconveniente que no se puede emplear en las represas donde no se tiene que quitar toda el agua de una vez, en ese caso se emplea un sistema mas complicado, que es el siguiente:

Se pone en comunicacion la canal que pasa por el tranque i que está enterrada (fig. 8 lámina II), con una segunda canal puesta debajo de esta primera. Esta última comunica por la parte posterior con las acequias de regadío i por la parte anterior con la primera canal, por medio de un agujero cónico que se cierra por medio de una tapa tambien cónica hecha de madera dura i guarnecida de cuero. Esta tapa está sujeta a una varilla larga de fierro que alcanza hasta cerca de la parte superior del tranque encerrada en una especie de pozo, formado de una armazon de madera que atraviesa la parte anterior del tranque, despues de haber encerrado la juntura de los canales. En la parte superior de la varilla está colocado un anillo que sirve para levantar o bajar la tapa segun la necesidad que se tenga del agua. La varilla en su movimiento ascendente i descendente debe estar dirijida por medio de piezas de fierro que impedirá de desviarse de la vertical.

La parte superior del pozo se cierra por medio de una puerta con llave para que nadie pueda tocar el aparato, sino el que está encargado de manejarlo.

La resistencia que se tiene que vencer para la maniobra de este aparato, es igual al peso de una columna de agua, teniendo por base la parte superior de la tapa i por altura la diferencia que hai entre el nivel del agua en la represa i la parte inferior del primer canal donde está la tapa. Por esa razon es preciso limitar el diámetro de la tapa al esfuerzo que puede hacer un hombre. De otro modo, se tendria que

emplear un tornillo sin fin i una tuerca con palanquitas o un manubrio para que dándole vuelta hacer subir la varilla i con ella la tapa. Este método aunque mas costoso que el anterior, es mejor por poder graduar como se quiera la salida del agua, segun la necesidad que se tenga de ella.

En lugar de ese aparato se emplea muchas veces una compuerta cuadrada, entrando en el canal de salida, pero en ese caso no se tiene mas que un solo canal (fig. 9 lámina II).

Algunas veces se establecen aparatos para sacar agua de las represas a varias alturas, lo que permite regar terrenos que sin estos aparatos no podrian regarse por estar situados a una altura mayor que el plan de la represa; pero como estos trabajos complican mas los tranques se emplean mui raras veces. Cuando se quiere o se tiene necesidad de emplearlos es preciso hacer llegar el agua en canales puestos sobre la construccion del tranque a la misma altura que los aparatos que deben darles el agua, asegurando bien el trabajo con buenos materiales para evitar las degradaciones.

Cuando se emplea madera para los canales en esta clase de obras, es indispensable emplear buena madera, tal como el alerce que resiste perfectamente; alquitranar i calafatear con mucho cuidado las junturas para oponerse a las filtraciones.

Para tener mas seguridad de un trabajo bien hecho, se pone en contorno de los canales una buena capa de greda bien pizoneada.

Cuando los canales se hacen de piedra i cal o de ladrillo i cal, es indispensable que ésta sea hidráulica. Si no se puede conseguir de esa cal se empleará la ordinaria mezclándola con un poco de cimento romano o bien ladrillo molido.

En todo caso, en los trabajos de albañilería se debe dejar endurecerse la mezcla antes de poner agua en la represa, de otro modo podria disolverse la cal en el agua i desaparecer la mezcla, dejando aberturas para el paso del agua.

Se puede emplear tambien en lugar de canales de madera o de conductos de albañilería unos tubos de fundicion de fierro, que se llama fierro colado; se cierran estos conductos con compuertas de fierro resbalando en canales hechos al propósito.

La fig. 10 lámina II, indica el aparato empleado en la represa de Catapilco; es un sistema excelente, dando mui buen cierro, manejándose por medio de una palanca doble. El aparato se compone de un tubo horizontal *A B* de 0,^{m}40 de diámetro interior i de 0,^{m}03 de es-

pesor de fundicion de fierro, que atraviesa todo el grueso del tranque en su base; a cierta distancia del estremo de salida del agua se eleva un tubo rectángular *C D E F* en el cual corre la compuerta por medio de un tornillo sin fin, *G* para levantarla. Este tornillo está movido por medio de una palanca doble *H* que está puesto en el estremo superior. Esta parte del aparato se encuentra en una especie de cueva de cal i ladrillo que se forma en la base del tranque comunicando con la parte interior.

Hai muchos sistemas de aparatos para sacar agua de las represas, pero me limitaré a los que he esplicado para no alargar esta Memoria.

Para terminar este escrito daré algunos detalles sobre el trabajo de las represas de Vichiculen i de Catapilco.

La represa de Vichiculen formada en una quebrada de la hijuela del mismo nombre, tiene en su parte mas ancha 99,^{m}80 con 4,^{m}108 de altura de agua cerca del tranque. Es la profundidad mas grande de agua en la represa. Este estanque cuando se llena contiene 8670,^{m3}65 de agua, con una superficie de 5631,^{m2}555.

La mayor altura del tranque desde el plan de la represa es de 4,^{m}388, pero el agua no llega jamas a mas altura de 4,^{m}108 por tener un botador en esa altura.

El grueso del tranque arriba es de 3,^{m}344 i abajo solamente de 10,^{m}03; está hecho en la parte esterior de una muralla de piedras sin mezcla i toda la parte interior de champa. Segun las dimensiones que hemos visto que se debia dar a estas obras, este tranque podria considerarse como débil, pero resiste perfectamente por haber hecho el trabajo de materiales mas consistentes que si fuera de simple tierra gredosa. Es probable que si se hubiese hecho el trabajo de tierra como dije, i dándole el grueso indicado por el cálculo hubiese importado talvez menos la obra.

El cañon de esta represa para sacar el agua es cuadrado dentro del estanque, hecho de cal i ladrillo de 0,^{m}30 de altura i 0,^{m}22 de ancho, a la parte estérior el cañon es redondo de 0.^{m}30 de diámetro hecho de un tronco grueso perforado, cerca de un estremo se cierra por medio de una compuerta. Es probable que este cierro debe dejar pasar agua cuando está cerrado. No habiendo visto la represa con agua no puedo asegurar este hecho.

La laguna de Catapilco es el trabajo mas grande que se ha hecho en Chile hasta ahora para conservar las aguas del invierno i emplearlas en verano en el regadío.

Esta laguna ha sido calculada para contener 44736120 metros cúbicos de agua, que ocupan una superficie $102\frac{1}{2}$ cuadras cuadradas de superficie de terreno.

Para tener el agua que se podrá emplear para los regadíos tendremos que deducir de esa cantidad de 44736120 metros cúbicos, las pérdidas que se efectuarán por evaporacion i filtraciones. Si calculamos estas pérdidas segun las consideraciones que he espuesto en el capítulo de esta Memoria referentes a ellas, tendremos en ocho meses de verano:

1.° 483246,^{m3}08 perdida por filtraciones habiendo 1834194,^{m2}68 de perímetro mojado.

2.° 868389,^{m3}36 de pérdida por evaporacion en los 1611828,^{m2}90 de superficie de agua espuestos al sol i a los vientos, nos quedaria para el regadío 39384483,^{m3}56 de agua libre.

Si se cuenta que es preciso un litro por segundo i por cuadra para el regadío, se podria cultivar con esa agua 1899 cuadras cuadradas.

En la actualidad no se riega mas que 250 a 300 cuadras por no estar concluida la represa i tambien por guardar agua de un año para otro; de modo que la apreciacion que hice de los pérdidas para ocho meses del año serian pocas guardando agua de un año para otro.

Si se llenaba completamente la represa, el grueso del tranque seria débil por tener solamente poco mas de tres veces su altura, sabiendo segun los mejores autores que han escrito sobre estas clases de trabajos, tener 4,^{v}30 de altura fuera del grueso de la obra en la parte superior.

METEOROLOJÍA. Observaciones sobre los temblores de tierra, practicadas en San Felipe en 1856 *i* 1857.—*Comunicacion a la Facultad de Ciencias Físicas i Matemáticas por don Balbino B. Arrieta.*

NÚMERO.	MESES.	DIAS.	HORAS.	DURACION.	ESTADO ATMOFÉRICO.	OBSERVACIONES.
1	Julio........	21	8.47' A. M.	30"	N. 9	Un ruido sordo, i durante éste, dos fuertes sacudimientos; garuando.
2	Agosto	15	4.22' P. M.	25"	N. 4.	Dos remesones precedidos de ruido.
3	Setiembre	25	1.30' A. M.	22"	Despj.	Un pequeño movimiento precedido de ruido.
4	Setiembre.....	28	6.40' P. M.	70"	N.1.O.	Trés grandes sacudimientos, con intermedios de fuertes ruidos.
5	Setiembre.....	28	8.10' P. M.	?	Despj.	Dos pequeños movim.
6	Setiembre.....	29	2 P. M.	?	Id.	Pequeños sacudim.
7	Setiembre.....	29	9.50' P. M.	?	Id.	Id. id.
8	Setiembre.....	29	6.22' P. M.	?	Id.	Id. id.
9	Setiembre... .	29	10.25' P. M.	?	Id.	Id. id.
10	Setiembre.....	29	11.26' P. M.	?	Id.	Id. id.
11	Octubre.......	1	6.35' P. M.	8"	Celaj.	Un pequeño movm.
12	Octubre.......	2	2.10' A. M.	10"	?	Id. id.
13	Octubre.......	2	9 A. M.	?	?	Id. id.
14	Octubre.......	26	10 P. M.	?	Despj.	Un fuerte ruido; movimiento.
			PARA 1857.			
1	Mayo.........	6	8 A. M.	30"	Despj.	Un recio sacudimiento: ruido depues.
2	Mayo.........	9	10.30' P. M.	20"	Id.	Un recio sacudimiento: ruido ántes.
3	Mayo.........	17	8 A. M.	?	Id.	Pequeño movimiento.
4	Mayo.........	25	11.30' A. M.	?	Id.	Un fuerte ruido: movimiento lijero despues.
5	Mayo.........	27	5.20' A. M.	?	Id.	Gran ruido, seguido de movimiento.
6	Setiembre.....	24	4.50' P. M.	30"	Id.	Un recio movimiento.
7	Octubre.......	16	3.25' P. M.	40"	Id.	Un gran temblor, dividido en dos períodos: el 1.° regular, el 2.° mui recio, todo acompañado de un fuerte ruido.
8	Octubre.......	18	11.40' P. M.	?	?	Un prolongado ruido: movimiento lijero.
9	Octubre.......	20	9.30' P. M.	?	?	Id. id.
10	Diciembre.....	3	3.43' P. M.	?	Despj.	Un pequeño ruido: despues dos sacudimientos, el 1.° regular, el 2.° recio, que terminó con un prolongado ruido.
11	Diciembre.....	3	10.30' P. M.	?	Despj.	Ruido: movim. lijero.
12	Diciembre.....	6	6.50' P. M.	?	Id.	Fuerte ruido, en seguida un movimiento lijero de corta duracion.

NOTA.—: Este signo significa duda, ya en la duracion, ya en el estado atmosférico.—San Felipe, Enero 1.° de 1858.

METEOROLOJÍA. Nueva determinacion de la temperatura media anual de Santiago i Valparaiso i observaciones meteorolójicas hechas en el Observatorio de Santiago de Chile i Faro de Valparaiso.—Comunicacion del director de dicho Observatorio, don Cárlos G. Moesta a la Universidad.

Durante el año de 1864 se han practicado en el Observatorio Astronómico las observaciones barométricas i termométricas a las horas 2, 10 i 19 del tiempo solar verdadero. Como las observaciones de esta clase se han hecho con mucha exactitud i sin interrupcion durante cuatro años i medio, se puede considerarlas apropósito para deducir de ellas con grande aproximacion, los valores medios de la presion atmosférica i de la temperatura de Santiago. Me limitaré aquí a dar los resultados de dichas observaciones referentes a la temperatura de la atmósfera de esta localidad.

En todas los observaciones hechas en el nuevo Observatorio Astronómico desde el mes de julio de 1860 hasta el presente, las cuales se hallan publicadas en los *Anales de la Universidad de Chile*, ha servido un termómetro normal, confeccionado por *Barrow* en Lóndres. La escala de dicho aparato es de Fahrenheit, dividido en grados i medios grados, de bastante estension para poder apreciar con exactitud la décima parte de un grado. El punto de conjelacion ha sido determinado una vez en cada uno de los últimos cuatro años, i ha resultado que su posicion ha quedado constante correspondiendo a 0.3 de la escala, de manera que de todas las indicaciones del termómetro debe restarse la cantidad:

0.3

El termómetro está suspendido en el átrio del frente austral del Observatorio, a nueve pies sobre el suelo i a dos pies de distancia de la pared, en cuya posicion queda expuesto a la libre circulacion del aire sin ser perturbado por el calor reflejado, ni por la irradiacion de noche. En el cuadro siguiente se han reunido todos los términos medios de las indicaciones del termómetro, correspondientes a las horas 2, 10 i 19, i el término medio de estos tres términos medios para cada mes, desde julio de 1860 hasta el fin del año de 1864.

	1860.				1861.				1862.				1863.				1864.			
	a las 2 hors.	10 h.	19 h.	térm. medio	2 h.	10 h.	19 h.	térm. medio	2 h.	10 h.	19 h.	térm. medio	2 h.	10 h.	19 h.	térm. medio	2 h.	10 h.	19 h.	térm. medio
Enero .					78.48	59.16	60.57	66.07	79.47	63.30	63.87	68.88	77.66	62.79	61.04	67.16	77.47	60.76	60.56	66.26
Febrero					78.26	59.84	58.03	65.38	77.61	61.15	58.89	65.88	76.54	60.44	57.81	64.93	73.62	60.18	60.08	64.63
Marzo.					74.28	57.33	52.03	61.21	74.12	58.37	53.12	61.87	73.45	57.46	50.80	60.57	72.87	58.73	52.73	61.45
Abril. .					66.85	52.23	48.78	55.95	67.94	52.83	47.03	55.93	65.66	51.04	44.56	53.76	65.54	53.58	48.19	55.77
Mayo.,					59.05	45.63	40.81	48.50	59.23	48.20	43.96	50.46	54.93	44.49	39.78	46.40	57.05	47.32	42.61	48.99
Junio. .					54.43	42.61	38.56	45.20	52.53	45.22	42.78	46.84	49.71	40.49	36.84	42.35	54.86	47.11	44.14	48.70
Julio . .	53.61	43.84	41.82	46.42	53.32	40.65	36.83	43.57	52.37	40.95	37 41	43.58	53.69	41.54	35.60	43.61	54.70	44.48	40.82	46.67
Agosto.	59.31	47.47	43.70	50.16	57.97	49.35	41.78	49.70	53.86	42.97	38.71	45.18	56.49	43.26	36.83	45.53	53.81	44.20	39.33	45.78
Set....	64.84	48.20	46.09	53.04	61.40	49.68	45.52	52.20	60.03	48.38	43.44	50.62	60.69	47.61	42.09	50.13	60.98	49.28	44.72	51.66
Octubre	67.43	49.32	48.81	55.19	61.74	49.53	48.10	53.12	63.75	51.25	48.32	54.44	69.21	53.96	50.31	57.83	65.75	52.36	50.96	56.36
Nov ...	74.45	56.06	55.93	62.15	72.71	56.85	57.10	62.22	69.22	54.89	54.96	59.69	74.25	58.09	57.55	63.30	72.29	57.79	56.83	62.30
Dic....	78.35	57.94	59.29	65.19	75.99	60.53	61.69	66.07	76.09	60.14	60.22	65.48	77.94	62.86	63.26	68.02	76.12	60 06	60.48	65.55

Desde junio de 1860	hasta junio 1861 :	55°.31 F.	=	12°.95 C.
—1861	" " 1862	55 .50		13 .05
—1862	" " 1863	53 .63		12 .02
—1863	" " 1864	55 .29		12 .94

Las observaciones termométricas hechas en el Observatorio Astronómico desde el mes de junio de 1860 hasta la misma época de 1864, dan así para la temperatura media anual de Santiago el valor:

12°.74 C.

es decir, casi exactamente el mismo valor deducido por mí anteriormente de las observaciones correspondientes a los años de 1860 a 1863.

Contando las estaciones del año, segun se acostumbra jeneralmente en la Meteorolojía, el total de las observaciones hechas en el Observatorio conduce a la siguiente distribucion de la temperatura en el curso del año:

Temperatura media del	verano:	18.11 C.
" " "	otoño	12.65.
" " "	invierno	7.58.
" " "	primavera	12.68.

No carece de interes comparar ahora las temperaturas medias de los referidos años con la temperatura media del mes de abril. Aplicada al término medio de las tres observaciones hechas durante el mes de abril, de la correccion +0.09, especificada arriba, se sigue:

TEMPERATURA DEL MES		TEMPERATURA MEDIA DEL AÑO	
de abril de 1861	55.74 F.	de junio de 1860 a 1861:	55.31 F.
1862	55.72	1861 a 1862	55.50
1863	53.55	1862 a 1863	53.63
1864	55.56	1863 a 1864	55.29
	55.11		54.93

Se ve por esta confrontacion que los dos resultados se diferencian en la cantidad de 0.18 F., o sea, un décimo de un grado del termómetro centígrado, i aun se nota que la misma baja en la temperatura media anual de 1862 a 1863 se manifiesta en el correspondiente mes de abril. A esto puedo añadir que tal coincidencia ha resultado tambien de las observaciones practicadas por el señor Anwandter en Valdivia, i por lo tanto se hace verosímil que sea propia del movimiento anual de la temperatura en toda la estension de Chile. De este hecho interesante puede sacarse ventajosamente partido cuando se trata de fijar la temperatura media anual de una localidad sin hacerse esclavo

del termómetro en todo el curso del año, puesto que bastaria para el objeto indicado observar con exactitud la temperatura media tan solo del mes de abril. Luego haré ver que tal trabajo ya parece excusado para el conocimiento de la temperatura media anual de las localidades situadas cerca de la costa; sin embargo, el susodicho modo de proceder se recomienda para los puntos en el interior del país.

Finalmente pondré aquí las temperaturas extremas observadas en el Observatorio desde junio de 1860 hasta el presente, a saber:

MÍNIMUM	MÁXIMUM
en julio 31 de 1863: —3.2.	en enero 21 de 1865: 31.9.

Adjuntas a las observaciones meteorolójicas hechas en el Observatorio Astronómico, se publican las observaciones termométricas, practicadas durante el año de 1864, en el faro de Valparaiso por el injeniero señor Mateluna. Estas interesantes observaciones forman la continuacion de otras publicadas hace un año, i todas se han hecho con un termómetro provisto de la escala de Reamur, la que comparada con el termómetro del Observatorio, dió por resultado que el punto cero de la escala no requiere correccion alguna. Como dichas observaciones se refieren a las horas 2, 10 i 18, el simple término medio de ellas representa con mucha aproximacion la temperatura media. En el cuadro siguiente voi a reunir los términos medios de todas las observaciones del faro, i para compararlas con las observaciones hechas en el Observatorio, he puesto a su lado los términos medios correspondientes a los mismos meses:

	Valparaiso.			Santiago.		
	1863	**1864**	Término medio de los dos años.	**1863**	**1864**	Término medio de los dos años.
Enero.......		12.71	12.71		65.96	65.96
Febrero.....		13.30	13.30		64.33	64.33
Marzo.......	11.54	12.98	12.26	60.27	61.15	60.71
Abril.......	11.25	11.90	11.57	53.46	55.47	54.47
Mayo.......	10.68	10.51	10.59	46.10	48.69	47.39
Junio.......	9.07	10.81	9.94	42.05	48.40	45.22
Julio.......	8.71	9.78	9.24	43.31	46.37	44.84
Agosto......	8.08	9.32	8.70	45.23	45.48	45.35
Setiembre...	8.97	9.93	9.45	49.83	51.36	50.59
Octubre.....	10.36	10.52	10.44	57.53	56.06	56.79
Noviembre..	12.26	11.84	12.05	63.00	62.00	62 50
Diciembre...	12.73	13.16	13.44	67.72	65.25	66.48
	Temp. m. anual =11.14=13.92 C.					55.38
						— 0.59
				Tem. m. anual=55.79=12.66 C.		

La temperatura media anual de Santiago, deducida de las observaciones de 1860 a 1864, resultó arriba igual a 12.74, es decir, 0.08 mayor que el valor correspondiente al mismo tiempo trascurrido a que se refieren las observaciones de Valparaiso. Aumentando ahora el valor 13.92 en la proporcion 12.66: 12.74, se sigue para la temperatura media del año de Valparaíso el valor:

14°01 C.

i este valor puede considerarse tan exacto como el resultado de observaciones correspondientes a cuatro años.

El resultado de esta determinacion de la temperatura de Valparaiso se diferencia del valor que he publicado el año pasado en la pequeña cantídad de 0.1, i por lo tanto se confirman las deducciones que habian resultado de la comparacion de la temperatura de Valparaiso con la de varios puntos de la costa de Chile i del Perú. Segun estas la temperatura media anual varía en toda la costa occidental de la América del Sur, comprendida entre el Callao i Valdivia, por 0.40 por cada grado de latitud. Tomando ahora 14° C. por la temperatura media anual de Valparaiso, se obtendrán con mucha aproximacion las temperaturas medias de los diferentes puntos de la costa de Chile hasta Valdivia, agregando a aquel valor la variacion que corresponde a la diferencia de latitud con respecto a Valparaiso, en razon de 0°40 por cada grado de latitud.

Echando una mirada sobre los términos medios reunidos en el cuadro de arriba, se advierte luego que las oscilaciones de la temperatura en Santiago con respecto a su valor medio son comparativamente mui pequeñas. La mayor diferencia entre la temperatura media de un año i el valor medio correspondiente a cuatro años, asciende solo a siete décimos de un grado. El mismo hecho se manifiesta en las observaciones que con tanto celo ha practicado el señor Anwandler en Valdivia durante 10 años consecutivos, en donde los hielos, las tormentas, i la extraordinaria cantidad de agua caida, podrian inducirnos a esperar cambios i oscilaciones considerables de la temperatura media de un año a otro. Parece pues que esta uniformidad en el movimiento de la temperatura, es propia de las rejiones comprendidas entre el Pacífico i la Cordillera de los Andes i que esta monotonia debe su oríjen a la misma causa que produce el decrecimiento de la temperatura proporcional a la distancia de los lugares al Ecuador i el enfriamiento de las capas atmosféricas, que tan fuerte inflexion imprime a las isotermas de esta parte del globo.

Restando de estos valores la cantidad 0.3, o sea, la correctiva debida a la posicion del punto de conjelacion, se siguen para los doce meses del año los términos medios que a continuacion se expresan:

	1860-1861.	61-62	62-63	63-64	64-65	Término medio de todos los años.
Julio.....	46.12	43.27	43.28	43.31	46.37	44.47
Agosto....	49.86	49.40	44.88	45.23	45.48	46.97
Setiembre.	52.74	51.90	50.32	49.83	51.36	51.23
Octubre ...	54.89	52.82	54.14	57 53	56.06	55.09
Noviembre	61.85	61.92	59.39	63.00	62.00	61.63
Diciembre	64.89	65.77	65.18	67.72	65.25	65.76
Enero....	65.77	68.58	66.86	65.96		66.79
Febrero ..	65.08	65.58	64.63	64.33		64.90
Marzo....	60.91	61.57	60.27	61.15		60.97
Abril.....	55.65	55.63	53.46	55.47		55.05
Mayo	48.20	50.16	46.10	48.69		48.29
Junio	44.90	46.54	42.05	48.40		45.47
	55.90	56.09	54.22	55.88		

Estos términos medios no representan exactamente las temperaturas medias de los meses correspondientes, sino quees preciso aplicarles unas pequeñas correcciones que se han obtenido por observaciones horarias, practicadas durante tres dias a mediados de cada mes del año. Hé aquí las correcciones que, con sus signos respectivos, deben aplicarse a los expresados términos medios, a fin de obtener las temperaturas medias de cada mes:

Enero	—1.87	Fahrenheit.
Febrero	—0.51	
Marzo	—0.19	
Abril	+0.09	
Mayo	+0.12	
Junio	—0.37	
Julio	+0.65	
Agosto	—0.28	
Setiembre	—0.61	
Octubre	—0.98	
Noviembre	—1.88	
Diciembre	—1.27	
	—0.59	

Aplicando estas correcciones, segun acabo de indicar, resultan para la temperatura media del año los siguientes valores:

Enero—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
1	2	19.56	71.4	16.93	73.0	Despejado.	
	10	22.10	69.7	19.57	54.3	"	2.° cuarto.
	19	20.91	66.9	18.57	50.0	Claro en gr parte.	
2	2	19.09	69.1	16.61	71.0	Despejado	
	10	19.22	69.5	16.71	57.7	"	
	19	17.71	66.3	15.42	57.2	"	
3	2	15.40	69.0	12.94	78.0	"	
	10	15.00	70.0	12.49	64.8	"	
	19	17.80	67.3	15.44	60.0	Nublado lijer.	
4	2	18.11	69.9	15.58	73.9	Nublado.	
	10	21.40	68.3	18.96	57.8	Despejado.	
	19	21.48	66.6	19.16	61.8	"	
5	2	19.83	69.3	17.33	78.3	"	
	10	19.54	70.0	17.00	63.1	"	
	19	20.02	67.6	17.64	63.5	"	
6	2	18.40	70.6	15.82	81.0	"	
	10	18.85	71.0	16.25	64.8	"	
	19	18.64	68.6	16.20	65.1	"	
7	2	18.55	71.7	15.90	77.7	"	
	10	18.75	71.0	16.15	60.5	"	
	19	18.28	68.3	15.86	56.0	Niebla.	
8	2	18.05	70.6	15.47	74.5	Despejado	
	10	19.11	70.2	16.55	58.9	"	Luna nueva.
	19	20.39	68.0	17.98	56.0	Niebla	
9	2	18.86	70.5	16.29	75.0	Despejado.	
	10	19.22	70.4	16.65	60.5	"	Perijeo.
	19	20.12	67.9	17.72	62.5	"	
10	2	19.52	70.6	16.94	78.4	"	
	10	20.24	70.8	17.64	62.7	"	
	19	20.19	68.0	17.78	63.7	"	
11	2	18.47	70.9	15.87	81.0	"	
	10	17.38	71.8	14.73	62.8	"	
	19	15.57	69.2	13.10	66.9	"	
12	2	15.11	72.1	12.45	83.0	"	
	10	16.52	72.3	13.84	60.2	"	
	19	18.12	69.5	15.62	61.5	"	

Enero—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES. DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +		Despejado.	
13	2	17.53	72.3	14.84	76.3	"	
	10	17.43	72.2	14.75	63.5	"	
	19	18.75	69.2	16.26	60.3	"	
14	2	18.57	71.9	15.91	75.6	"	
	10	19.03	70.8	16.44	55.1	"	
	19	19.39	68.0	16.98	52.7	Niebla.	
15	2	18.57	69.7	16.05	71.0	Despejado.	1.er cuarto.
	10	18.60	69.3	16.11	56.5	"	
	19	17.99	67.0	15.65	59.2	"	
16	2	16.30	70.0	13.77	77.4	"	
	10	17.71	70.2	15.16	59.6	"	
	19	17.46	67.8	15.07	59.2	"	
17	2	16.82	70.7	14.24	77.5	"	
	10	19.12	70.0	16.58	59.1	"	
	19	19.72	67.7	17.33	53.7	Niebla.	
18	2	18.21	70.0	15.67	73.8	Despejado.	
	10	19.18	69.4	16.68	58.3	"	
	19	19.06	67.1	16.71	59.7	"	
19	2	18.01	70.0	15.47	75.3	"	
	10	18.11	70.1	15.57	59.8	"	
	19	18.12	67.6	15.74	63.2	"	
20	2	17.40	70.6	14.83	80.0	"	
	10	18.31	71.1	15.70	66.0	"	
	19	18.04	68.9	15.58	66.0	"	
21	2	17.50	71.9	14.84	80.7	"	
	10	18.69	71.7	16.04	59.5	"	
	19	18.45	68.9	15.99	57.0	"	
22	2	16.69	71.6	14.05	76.9	"	
	10	16.55	71.2	13.94	61.6	"	
	19	16.70	68.5	14.27	58.8	"	
23	2	16.40	71.0	13 80	76.1	"	
	10	17.19	70.7	14.61	58.0	"	Luna llena.
	19	17.94	68 0	15.54	57.5	"	
24	2	17.44	71.0	14·84	74.3	"	Apojeo.
	10	18.50	70.0	15.96	59.8	"	
	19	17.95	67.3	15.59	61.0	"	

Enero – 1864.

DIAS.	HORAS.	BARMEMRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32º FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO. DE LA. AMMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700+		m. m. 700 +			
25	2	16.19	70.1	13.65	79.3	Despejado.	
	10	16.41	70.6	13.84	61.5	"	
	19	16.83	68.2	14.42	63.9	"	
26	2	16.08	71.0	13.48	81.2	"	
	10	16.35	71.7	13.71	64.5	"	
	19	16.47	69.0	14.01	62.7	"	
27	2	16.29	71.7	13.65	81.1	"	
	10	17.25	71.9	14.59	60.7	"	
	19	17.16	69.0	14.69	61.3	"	
28	2	16.47	71.9	13.81	79.5	"	
	10	15.90	72.1	13.23	59.5	"	
	19	14.84	69.5	12.35	63.0	"	
29	2	15.08	72.3	12.40	79.2	"	
	10	15.83	71.7	13.19	60.4	"	
	19	16.29	69.0	13.83	61.3	"	
30	2	15.60	71.7	12.96	78.5	"	
	10	16.00	72.4	13.31	63.2	"	
	19	18.24	69.9	15.71	64.7	"	
31	2	17.04	72.8	14.32	83.1	"	
	10	17.82	73.6	15.05	69.0	"	2.º cuarto.
	19	17.91	71.3	15.29	68.0	"	

Febrero – 1864.

DIAS.	HORAS.	BARMEMRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32º FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO. DE LA. AMMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m 700 +			
1a	2	16.25	74.0	13.46	85.7	Despejado.	
	10	16.31	74.8	13.46	70.5	"	
	19	16.48	72.7	13.77	67,5	"	
2	2	15.07	75.6	12.17	83.0	"	
	10	15.37	74.3	12.56	62.3	"	
	19	15.05	72.0	12.39	63.0	"	
3	2	15.49	74.3	12.68	77.3	"	
	10	16.24	74.0	13.45	65.0	"	
	19	16.81	72.0	14.15	65.5	"	
4	2	16.91	74.3	14.09	79.6	"	
	10	18.42	74.0	15.62	61.7	C. en gr. p. n.	
	19	18.45	72.1	15.77	65.0	"	

(a) Temblor a las 10 horas.

Febrero—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMEMRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LVNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
5	2	19.54	74.2	16.72	76.7	Despejado.	
	10	19.54	73.0	16.80	57.1	"	
	19	18.57	70.9	15.97	60.2	"	
6	2	16.58	73.3	13.83	79.5	"	
	10	16.53	73.3	13.78	62.9	"	
	19	16.81	71.4	14.19	64.9	Nub. en gr. parte.	Perijeo.
7	2	16.97	73.2	14.23	77.0	Nublado.	Luna nueva.
	10	17.94	72.7	15.23	63.3	Despejado.	
	19	19.13	70.0	16.59	57.6	Nublado.	
8	2	19.03	71.8	16.37	73.0	Nub. en gr. parte.	
	10	20.12	70.7	17.53	58.1	Lij. nub. en parte.	
	19	18.93	68.7	16.48	58.8	Despejado.	
9	2	17.19	71.0	14.59	78.0	"	
	10	15.62	72.0	12.96	59.7	"	
	19	14.88	69.4	12.40	62.5	"	
10	2	14.82	72.1	12.16	80.4	"	
	10	16.17	71.7	13.53	59.5	"	
	19	15.85	69.0	13.39	59.5	"	
11	2	15.61	71.5	12.98	78.5	"	
	10	15.66	72.0	13.00	60.6	"	
	19	17.11	69.6	14.60	62.6	"	
12	2	16.12	72.3	13.44	83.0	"	
	10	16.47	72.6	13.77	62.3	"	
	19	17.62	70.0	15.09	60.3	"	
13	2	16.31	72.5	13.61	81.5	"	
	10	16.24	73.2	13.50	64.0	"	
	19	15.76	70.9	13.17	64.0	"	
14	2	16.27	73.8	13.49	81.2	"	
	10	17.68	72.9	14.95	62.1	"	
	19	18.24	70.7	15.66	62.0	"	1.er cuarto.
15	2	18.97	73.0	16.23	76.5	"	
	10	19.57	72.4	16.87	59.5	"	
	19	19.93	70.5	17.35	62.8	"	
16	2	18.75	72.5	16.05	76.8	"	
	10	17.62	72.8	14.43	64.5	"	
	19	16.75	71.7	13.69	63.5	"	

Febrero—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32º FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
17	2	15.61	73.0	12.88	81.8	Despejado.	
	10	16.73	73.5	13.96	67.2	"	
	19	17.84	71.1	15.23	63.1	"	
18	2	17.48	73.5	14.71	82.5	"	
	10	18.62	73.8	15.83	62.7	"	
	19	19.42	71.1	16.81	62.5	"	
19	2	19.22	73.5	16.45	77.4	"	
	10	20.31	72.2	17.62	60.5	"	
	19	20.94	70.0	18.39	57.0	"	
20	2	20.10	71.8	17.44	73.4	Claro en gr. parte.	Apojeo.
	10	19.39	72.0	16.72	58.8	Despejado.	
	19	18.16	69.5	15.66	58.7	"	
21	2	17.92	71.8	15.26	78.5	"	
	10	18.46	72.1	15.78	63.3	"	
	19	18 84	69.6	16.33	59.4	"	
22	2	17.82	72.0	15.15	81.2	"	Luna llena.
	10	18.11	72.5	15.41	65.4	"	
	19	17 84	70.0	15.30	60.9	"	
23	2	17.20	72.0	14.53	82.1	Claro en parte.	
	10	17.19	72.6	14.48	63.8	Claro en gr. parte.	
	19	17.55	70.4	14.99	62.7	Nub. en parte.	
24	2	17.17	72.2	14.49	76.3	Despejado.	
	10	17.99	72.0	15.32	60.6	"	
	19	18.54	69.9	16.01	56.2	Niebla.	
85	2	18.62	70.7	16.04	69.2	Despejado.	
	10	18.56	70.9	15.96	56.7	"	
	19	17.33	68.5	14.90	56.1	"	
26	2	15.83	71.0	13.24	77.2	"	
	10	16.85	71.3	14.23	62.6	"	
	19	15.90	68.9	13.44	58.4	"	
27	2	14.96	71.5	12.34	77.7	"	
	10	16.22	71.4	13.60	58.2	"	
	19	14.83	68.9	12.38	54.5	Niebla.	
28	2	15.00	71.0	12.41	73.6	Despejado.	
	10	16.14	70.9	13.56	61.3	"	
	19	16.51	68.9	14.05	57.3	"	

Febrero—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m.m. 700 +		m.m. 700 +		Despejado.	
29	2	15.76	70.5	13.20	71.6	"	
	10	17.12	70.1	14.58	59.5	"	
	19	18.17	68.4	15.74	58.2	"	2.° cuarto.

Marzo—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m.m. 700 +		m.m. 700 +			
1	2	17.28	70.6	14.71	75.8	Despejado.	
	10	18.91	70.5	16.34	60.4	"	
	19	18.98	68.5	16.54	59.0	"	
2	2	17.07	70.7	14.49	77.9	Nubes en parte.	
	10	17.28	71.0	14.68	64.7	Despejado.	
	19	17.60	68.9	15.14	58.7	"	
3	2	17.60	71.0	15.00	78.3	"	
	10	19.42	70.9	16.82	58.4	"	
	19	19.43	68.0	17.02	54.0	"	
4	2	18.13	70.0	15.59	75.0	Nub. lij. en p.	
	10	17.90	70.4	15.34	62.5	Despejado.	
	19	17.02	68.0	14.62	55.4	"	
5	2	16.10	70.0	13.57	75.0	"	
	10	17.67	70.4	15.11	57.3	"	
	19	16.51	67.3	14.16	55.0	"	
6	2	14.72	70.3	12.18	78.7	"	
	10	16.31	70.3	13.76	65.4	"	Perijeo.
	19	16.07	68.0	13.67	55.8	"	
7	2	14.42	70.3	11.88	78.9	"	
	10	15.76	70.4	13.21	62.1	"	Luna nueva.
	19	15.98	67.8	13.60	51.7	"	
8	2	15.49	69.8	12.98	72.0	"	
	10	16.94	69.5	14.44	56.5	"	
	19	16.34	66.5	14.04	50.7	Niebla.	
9	2	16.06	68.5	13.63	70.5	Despejado.	
	10	17.01	68.9	14.55	55.5	"	
	19	17.02	67.0	14.69	54.8	Nublado.	

Marzo—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
10	2	16.36	67.7	13.98	66.4	Despejado.	
	10	16.60	68.0	14.20	56.5	"	
	19	16.51	65.7	14.27	51.2	Nublado.	
11	2	16.99	67.2	14.64	68.8	Despejado.	
	10	17.43	67.3	15.08	55.7	"	
	19	18.21	65.1	16.00	51.4	Nublado.	
12	2	18.91	66.1	16.63	65.4	"	
	10	17.83	66.2	15.55	56.6	Nub. en gr. parte.	
	19	17.42	64.9	15.23	54.5	Nubes en parte.	
13	2	17.40	66.6	15.09	73.3	Despejado.	
	10	17.94	66.8	15.62	58.0	"	
	19	16.92	64.7	14.74	50.7	"	
14	2	15.93	66.7	13.62	71.4	"	
	10	17.07	66.8	14.75	58.2	"	1.er cuarto.
	19	17.07	65.3	14.85	54.4	Nublado.	
15	2	16.39	65.9	14.13	67.9	"	
	10	17.62	66.6	15.31	55.5	Despejado.	
	19	17.39	64.7	15.21	50.7	Niebla i nub. lij.	
16	(a) 2	16.41	66.4	14.12	70.3	Nublado.	
	10	18.56	66.6	16.25	58.2	Nublado en parte.	
	19	17.24	65.0	15.04	53.6	Despejado.	
17	2	16.99	66.6	14.68	72.3	Nub. en gr. parte.	
	10	17.89	67.0	15.55	59.7	Nublado.	
	19	17.60	65.6	15.36	55.6	"	
18	2	16.77	67.0	14.44	71.5	"	
	10	17.98	67.4	15.62	58.5	Despejado.	
	19	18.50	65.9	16.24	54.7	Claro en gr. parte.	Apojeo.
19	2	16.42	67.7	14.04	74.9	Despejado.	
	10	18.04	68.0	15.64	59.4	Nublado.	
	19	17.44	66.1	15.17	54.9	"	
20	2	18.88	67.0	16.54	66.3	Nublado en parte.	
	10	19.71	67.0	17.37	56.4	Despejado.	
	19	18.98	65.0	16.77	51.0	"	
21	2	17.15	66.9	14.82	73.2	Nublado en parte.	
	10	18.55	67.4	16.19	60.0	Despejado.	
	19	19.19	65.4	16.96	51.8	"	

(a) Temblor a las 17 h. 45m, duracion de 10".

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32º FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES. DE LA LUNA.
Marzo—1864.							
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
22	2	17.92	67.3	15.56	74.5	Despejado.	
	10	19.18	68.0	16.77	60.4	"	
	19	18.64	66.0	16.37	52.6	"	Luna llena.
23	2	18.04	67.8	15.65	76.0	"	
	10	19.56	68.5	17.12	63.0	"	
	19	19.32	66.5	17.01	53.0	"	
24	2	18.02	68.1	15.61	76.0	"	
	10	19.20	68.8	16.74	59.4	"	
	19	18.22	66.6	15.91	52.3	"	
25	2	17.36	68.6	14.92	79.6	"	
	10	19.95	69.0	17.47	59.8	"	
	19	19.26	66.6	16.95	51.5	"	
26	2	19.13	68.6	16.68	75.4	"	
	10	20.97	68.6	18.52	54.6	"	
	19	19.20	66.6	16.89	51.0	Niebla.	
27	2	18.35	67.9	15.95	71.7	Despejado.	
	10	19.28	68.1	16.87	57.0	"	
	19	19.66	66.0	17.38	52.5	Nublado.	
28	2	19.53	66.9	17.20	66.2	Despejado.	
	10	20.47	66.9	18.13	56.0	"	
	19	19.94	64.8	17.74	48.2	"	
29	2	18.04	66.7	15.72	71.2	"	
	10	18.04	67.4	15.68	59.6	"	
	19	17.43	65.1	15.22	48.4	"	
30	2	17.48	66.9	15.15	72.0	"	2.º cuarto.
	10	18.04	67.0	15.70	57.1	"	
	19	17.72	64.8	15.53	47.7	"	
31	2	17.19	66.6	14.88	72.6	"	
	10	17.70	67.0	15.36	58.5	"	
	19	16.56	64.7	14.38	47.7	"	
Abril—1864.							
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
1	2	15.44	66.5	13.15	74.4	Despejado.	
	10	16.65	67.0	14.32	58.6	"	
	19	14.83	65.1	12.63	52.9	Nublado.	

Abril—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
2	2	17.06	65.6	14.82	63.5	Nublado.	
	10	17.86	65.7	15.61	57.0	Nublado en gr. p.	
	19	16.53	63.7	14.42	48.2	Despejado.	
3	2	16.07	65.2	13.86	69.0	Nublado en parte.	
	10	18.73	65.3	16.50	60.2	Nublado (a)	Perijeo.
	19	19.49	64.6	17.31	57.1	Lluvia.	
4	2	21.22	64.7	19.03	64.6	Nublado.	
	10	22.38	64.5	20.20	51.0	Despejado.	
	19	21.31	62.0	19.30	45.0	"	
5	2	18.83	63.9	16.70	68.0	"	
	10	18.08	64.9	15.88	52.7	"	
	19	15.89	62.3	13.87	46.3	"	Luña nueva.
6	2	15.43	64.3	13.28	74.5	"	
	10	17.19	65.0	14.99	57.3	"	
	19	18.21	62.5	16.17	44.5	"	
7	2	19.22	62.8	17.16	60.0	Nublado en gr. p.	
	10	18.42	63.0	16.35	50.3	Despejado.	
	19	17.08	62.3	15.06	52.9	Nublado.	
8	2	17.53	62.4	15.50	59.0	"	
	10	17.01	62.8	14.95	53.2	"	
	19	16.89	61.9	14.90	51.7	"	
9	2	17.79	61.8	15.80	53.9	Lluvia.	
	10	18.40	61.3	16.44	52.8	"	
	19	19.45	60.9	17.52	53.7	"	
10	2	19.10	61.7	17.11	63.9	Nublado.	
	10	19.56	62.1	17.55	58.8	"	
	19	19.25	61.1	17.30	50.5	Claro en gr. parte.	
11	2	19.22	62.1	17.21	66.1	Nublado en gr. p.	
	10	19.57	62.7	17.52	57.5	Nublado.	
	19	19.35	62.0	17.34	54.8	"	
12	2	19.12	62.8	17.06	63.8	Nublado en gr. p.	
	10	19.99	62.4	17.95	52.5	Claro en gr. parte.	
	19	20.71	60.8	18.78	48.3	Nublado.	

(a) La lluvia principió poco despues de las diez.
(b) Temblor a las 12 h. 21ᵐ i otro a las 15 h. 37ᵐ bastante fuerte i prolongado.

Abril—1864.							
DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32º FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
13	2	19.51	61.9	17.51	60.3	Despejajo.	
	10	20.94	62.2	18.92	48.1	"	1.er cuarto.
	19	20.98	59.0	19.17	42.3	"	
14	2	19.28	61.1	17.23	63.3	"	
	10	19.47	61.7	17.48	48.5	"	
	19	18.18	58.9	15.38	41.2	"	
15	2	16.05	60.9	14.12	70.4	"	
	10	16.68	62.3	14.66	52.2	"	Apojeo.
	19	16.17	60.2	14.29	45.5	"	
16	2	15.66	62.0	13.66	74.1	"	
	10	18.25	63.0	16.18	53.2	"	
	19	19.38	60.5	17.47	44.0	Neblina.	
17	2	18.60	61.7	16.61	64.9	Despejado.	
	10	19.85	62.5	17.81	50.7	"	
	19	19.37	60.4	17.47	44.8	"	
18	2	18.08	62.2	16.06	69.5	"	
	10	19.61	62.9	17.54	50.4	"	
	19	17.72	60.8	15.80	45.2	"	
19	(a) 2	16.02	62.5	13.99	69.1	"	
	10	17.15	63.5	15.05	56.3	"	
	19	16.94	61.7	14.96	48.0	"	
20	2	17.19	63.2	15.11	70.0	"	
	10	18.35	64.0	16.21	55.0	"	
	19	17.79	61.6	15.81	46.7	Niebla.	
21	2	16.76	63 4	14.69	70.4	Despejado.	
	10	17.83	64.1	15.69	51.0	"	Luna llena.
	19	17.67	62.3	15.65	47.9	Claro en gr. parte.	
22	2	16.89	63.9	14.76	66.0	Despejado.	
	10	18.20	63.0	16.13	53.0	Neblina.	
	19	19.13	62.3	17.10	52.2	Nublado.	
23	2	18.77	62.9	16.70	59.3	Despejado.	
	10	19.83	62.8	17.77	50.7	"	
	19	18.83	60.4	16.93	43.2	Nublado en parte.	
24	2	18.09	62.0	16.09	68.3	Despejado.	
	10	18.09	62.8	16.03	50.3	"	
	19	16.65	60.4	14.76	44.5	"	

(a) A las 20 h. 36m temblor.

Abril—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
25	2	15.54	62.0	13.54	69.5	Despejado.	
	10	15.39	63.0	13.33	54.9	"	
	19	17.28	61.0	15.34	47.3	Nublado.	
26	2	18.11	61.3	16.15	56.6	Lloviendo (a).	
	10	19.71	61.2	17.76	52.3	Despej. en parte.	
	19	20.05	60.0	18.17	49.5	Nublado i neblina.	
27	2	18.69	60.7	16.77	61.7	Nublado en gr. p.	
	10	17.90	61.1	15.96	51.0	Despejado.	
	19	17.53	59.0	15.73	45.0	Desp. en parte.	
28	2	17.00	60.5	15.09	66.8	Nublado.	
	10	17.53	61.3	15.57	55.4	"	2.° cuarto
	19	16·80	60.2	14.92	51.7	"	
29	2	16.10	61.1	14.16	68.0	"	
	10	17.04	61.9	15.04	58.0	"	
	19	17.19	60.6	15.28	51.0	"	
30	2	16.51	61.3	14.56	67.4	Nublado en gr. p.	
	10	17.62	61.8	15.63	54.5	Despejado.	
	19	16.12	60.1	14.24	49.9	Nublado.	Perijeo.

Mayo.—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
1	2	16.00	61.0	14.07	58.5	Nublado.	
	10	17.96	60.6	16.05	54.1	Lluvia (b).	
	19	19.62	60.0	17.74	52.0	Nublado.	
2	2	20.22	61.0	18.27	63.8	Desp. en gr. parte.	
	10	20 71	61.0	18.77	49.7	Despejado.	
	19	18.70	59.1	16.89	42.5	Neblina.	
3	2	....	..	....	..	Despejado.	
	10	17.14	61.2	15.19	48.0	"	
	19	16.69	59.0	14.89	39.5	"	
4	2	16.90	60.2	15.02	59.5	Nublado.	
	10	20.66	58.9	18.86	50.0	"	
	19	20.52	57.8	18.79	41.7	"	

(a) La luvia principió a las 12 h,
(b) Principió a llover a las 6 h.

Mayo—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
5	2	19.71	58.5	17.94	56.3	Desp. en parte.	
	10	19.52	59.0	17.71	48.2	Nublado.	Luna nueva.
	19	18.46	57.3	16.77	45.0	"	
6	2	18.50	57.5	16.80	54.5	"	
	10	20.00	57.5	18.29	47.5	Nublado en gr. p.	
	19	19.57	55.9	17.97	42.2	Nublado.	
7	2	20.68	56.7	19.03	57.6	Nub. lij. en gr. p.	
	10	22.00	57.0	20.32	43.4	Despej. en parte.	
	19	21.24	55.6	19.65	40.0	Nub. lijeramente.	
8	2	20.00	56.9	18.33	65.1	Despejado.	
	10	18.42	57.6	16.71	48.5	"	
	19	17.68	55.6	16.10	40.9	"	
9	2	16.68	57.1	15.00	67.3	"	
	10	19.28	58.2	17.53	52.5	"	
	19	20.14	56.5	18.50	38.8	"	
10	2	20.14	57.6	18.43	60.0	"	
	10	21.59	58.0	19.84	44.9	"	
	19	20.71	56.9	19.04	44.8	Neblina.	
11	2	19.20	57.4	17.50	56.6	Despejado.	
	10	19.52	58.0	17.78	47.0	"	
	19	18.30	56.9	16.63	39.4	"	
12	2	17.18	57.6	15.47	58.6	"	
	10	18.01	57.0	16.34	47.8	Nublado.	
	19	18.01	56.5	16.37	45.5	"	
13	2	16.36	56.2	14.75	47.6	"	1.er cuarto.
	10	16.83	55 9	15.24	46.5	"	Apojeo.
	19	19.19	55.1	17.64	45.4	"	
14	2	19.38	55.4	17.82	56.3	"	
	10	22.04	55.5	20.46	45.0	"	
	19	20.00	53.8	18.54	38.5	Despejado. (a)	
15	2	18.55	54.5	17.05	54.0	Nublado.	
	10	18.98	54.8	17.46	51.3	"	
	19	20.95	54.6	19.44	48.9	"	
16	b2	20.97	55.5	19.40	58.1	"	
	10	23.72	55.7	22.12	50.2	"	
	19	20 24	54.5	18.73	43.3	Nub. lijeramente.	

(a) Llovió durante la noche.
(b) Llovió desde las 3. h. 5m hasta las 6 h.

Mayo—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
17	2	18.42	55.7	16.84	63.5	Despejado.	
	10	18.64	56.8	16.98	48.2	“	
	19	18.11	55.1	16.57	39.5	“	
18	2	17.19	56.3	15.56	64.9	“	
	10	20.00	57.6	18.29	48.0	“	
	19	21.21	56.1	19.59	38.0	“	
19	2	20.17	57.0	18.49	62.5	“	
	10	22.04	57.6	20.32	48.9	Neblina.	
	19	20.00	56.4	18.37	44.8	“	
20	2	19.47	57.3	17.77	60.8	Despejado.	
	10	20.57	58.0	18.82	49.2	“	
	19	19.38	57.2	17.69	46.8	Neblina.	Luna llena.
21	2	19.35	58.5	17.56	63.5	Lij. nub. en parte.	
	10	19.43	59.0	17.62	51.5	Nublado en parte.	
	19	19.90	58.3	18.14	52.5	Neblina.	
22	2	19·10	58.8	17.30	56.0	Nublado.	
	10	19.00	59.0	17.19	52.5	“	
	19	16.95	58.0	15.21	50.4	“	
23	2	18.23	57.9	16.50	55.5	“	
	10	19.47	57.9	17.73	53.0	Lluvia.	
	19	20.14	57.3	18.44	51.0	Lloviendo.	
24	2	17.89	58.0	16.15	59.7	Nublado.	
	10	18·69	57.5	16.99	50.8	Lluvia fina.	
	19	19.66	56.3	18.03	45.7	Nublado.	
25	2	22.18	55.7	20.59	49.6	“	
	10	22.37	54.8	20.84	39.5	Despejado.	
	19	20.47	52.8	19.07	38.3	Nublado.	Perijeo.
26	2	19.43	53.3	17.99	47-5	Despejado.	
	10	19.48	53.1	18.07	39.0	“	
	19	19.28	51.0	18.01	33.0	Despejado i neb.	
27	2	17.92	52.1	16.57	52.0	Nublado en parte.	
	10	18.31	52.5	16.94	42.5	Nublado.	
	19	17.96	50.4	16.73	36.4	Despej. en parte.	2.° cuarto.
28	2	19.44	51.5	18.14	49.2	Llov. i desp. en p.	
	10	19.86	51.4	18.56	36.5	Despejado.	
	19	19.19	49.6	18.01	30.8	“	

Mayo—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32º FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m.m. 700 +		m.m. 700 +			
29	2	19.00	50.9	17.73	50.1	Despejado.	
	10	21.03	51.3	19.73	44.0	Nublado.	
	19	22.51	50.7	21.25	40.9	Desp. en parte.	
30	2	20.73	51.5	19.42	51.4	Despejado.	
	10	18.69	52.0	17.49	42.7	Nub. en gr. parte.	
	19	16.00	50.9	14.74	39.8	Nublado.	
31	2	17.09	51.3	15.82	51.6	"	
	10	19.38	51.7	18.06	46.0	"	
	19	20.00	51.2	18.71	45.6	"	

Junio—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32º FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m.m. 700 +		m.m. 700 +			
1	1	19.25	51.9	17.91	52.5	Lloviendo.	
	10	17.69	52.0	16.35	50.0	Nublado.	
	19	18.06	51.7	16.74	48.8	Lloviendo.	
2	2	16.92	52.0	15.59	53.2	"	
a	10	17.68	52.9	16.28	53.5	Llov. viento N.	
	19	18.10	53.1	16.69	51.7	Neblina i nub.	
3	2	15.49	53.4	14.06	51.4	Lloviendo.	
b	10	14.61	53.9	13.15	55.4	Nublado.	
	19	14.47	54.0	13.01	53.3	Lloviendo.	Luna nueva.
4	2	14.57	54.2	13.09	55.1	"	
	10	17.38	54.1	15.90	51.6	Nublado.	
	19	16.74	53.5	15.31	49.0	"	
5	2	16.65	53.4	15.22	53.9	Lloviendo.	
	10	15.63	53.2	14.22	50.2	"	
	19	13.79	52.9	12.40	48.8	"	
c 6	2	12.19	53.1	10.79	55.8	"	
	10	11.18	53.4	09.76	51.5	Nublado.	
d	19	09.38	53.1	07.99	52.4	"	

(a) Lloviendo toda la noche.
(b) Id.
(c) A las 2 h. la superficie en la columna barométrica era plana; a las 2 h. 15m en su estado habitual.
(d) La superficie en parte plana, en parte interrumpida.

Junio—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMOMETRO.	BAROMETRO RED. A 32° FAHR.	PEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMOSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m.m. 700 +		m.m. 700 +			
7	2	08.48	53.6	07.05	59.2	Nublado.	
	10	13.15	54.0	11.69	52.0	Llov. fuertemente	
a	19	14.42	53.6	13.00	50.4	Nublado i lluvia.	
8	2	15.05	53.9	13.59	51.4	Lloviendo.	
	10	16.77	54.0	15.30	52.0	Nublado.	
	19	17.33	53.5	15.89	49.9	Lloviendo.	
9	2	17.96	53.1	16.55	49.5	Lloviendo fuert.	
b	10	21.35	52.7	19.96	46.8	Desp. en parte.	
c	19	23.68	52.0	22.33	45.5	"	Apojeo.
10	2	23.59	52.4	22.22	52.8	Claro en gr. parte.	
	10	23.06	52 8	21.66	43.0	Despejado.	
	19	19.00	50.2	17.78	41.3	"	
11	2	16.92	51.4	15.63	56.2	Nublado en parte.	
	10	16.07	52.3	14.72	46.7	Desp. en parte.	
	19	17.68	51.2	16.40	44.9	"	1.er cuarto.
12	2	19.38	52.1	18.03	55.5	Nublado en parte.	
	10	20.24	52.3	18.88	47.4	Lij. nub. en parte.	
	19	20.61	51.5	19.30	44.9	Nublado.	
13	2	19.98	52.4	18.61	54.6	Clare en gr. parte.	
	10	21.11	52.5	19.73	43.9	Despejado.	
	19	20.57	50.9	19.30	37.4	Neblina.	
14	2	18.69	51.8	17.36	56.5	Lij. nub. en parte.	
	10	18.69	52.7	17.31	44.6	Despejado.	
	19	16.65	51.0	15.38	38.6	"	
15	2	16.10	52.1	14.76	61.5	Lij. nub. en parte.	
	10	16.65	52.9	15.26	47.0	Neblina.	
	19	16.90	52.4	15.54	46.1	Nublado.	
16	2	16.92	52.4	15.56	50.5	"	
	10	17.95	52.8	16.56	46.5	"	
	19	19.95	51.8	18.62	45.3	Lloviendo.	
17	2	18.91	51.8	17.58	51.8	Nublado en parte.	
	10	22.28	52.1	20.93	43.7	Despejado.	
	19	22.75	50.3	21.52	37.3	"	
18	2	20.99	51.0	19.71	52.2	"	
	10	21.64	51.7	20.31	42.2	"	
	19	20.28	50.0	19.07	35.4	Desp. i nublado.	

(a) Lloviendo toda la noche; fuérte viento N.
(b) La lluvia cesó a las 6 h.
(c) A las 21 h. 20ᵐ la altura fiarométrica reducida: 723.25.

Junio—1864.

DIAS.	HORAS.	BAROMETRO.	TERMOMETRO.	BAROMETRO RED. A 32º FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMOSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
19	2	17.96	50.9	16.69	52.9	Despejado.	Luna llena.
	10	18.25	51.6	16.94	41.7	"	
	19	18.20	50.0	16.99	38.3	"	
20	2	18.21	51.0	16.93	59.4	Nublado en gr. p.	
	10	19.21	51.9	17.87	44.5	Despejado.	
	19	19.04	50.1	17.83	37.3	"	
21	2	17.12	51.2	15.83	59.9	"	
	10	16.76	52.4	15.41	46.2	"	
	19	16.18	50.9	14.92	39.2	Nublado lijero.	Perijeo.
22	2	14.40	51.7	13.09	59.6	Nublado.	
	10	17.14	51.5	15.84	45.6	"	
	19	15.54	51.5	14.24	45.0	"	
23	2	15.90	51.5	14.60	47.4	"	
	10	16.61	51.3	15.22	44.4	"	
	19	17.49	51.0	16.22	43.5	"	
24	(a) 2	15.56	51.2	14.28	53 5	"	
	10	16.36	51.4	15.07	42.5	Despej. en parte.	
	19	14.45	49.9	13.26	40.4	Nublado.	
25	2	16.43	50.7	15.18	35.5	"	
	10	17.48	50.9	16.21	47.3	"	
	19	19.86	50.2	18.64	43.8	"	2.º cuarto.
26	2	20.88	50.9	19.61	54.5	"	
	10	23.77	51.1	22.48	47.7	"	
	19	23.77	50.9	22.49	46.0	"	
27	2	22.33	51.0	21.05	53.9	"	
	10	16.35	51.2	15.07	44.9	Despejado.	
	19	15.75	50.2	14.54	39.4	Nublado.	
28	2	18.17	51.1	16.89	59.5	"	
	10	19.10	51.4	17.80	44.8	Despejado.	
	19	19.02	50.5	17.78	42.2	Nublado.	
29	2	16.69	51.5	15.39	60.8	Nublado en parte.	
	10	21.16	52.5	19.78	48.3	Despejado.	
	19	20.14	51.1	18.86	43.2	Nublado.	
30	2	19.42	51.2	18.13	57.2	"	
	10	21.26	52.3	19.89	47.3	"	
	19	17.33	51.8	16.01	46.7	"	

(a) Fuerte temblor a las 14 h. 5m

Julio—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
1	2	22.21	52.3	20.84	55.0	Nubaldo.	
	10	18.64	52.9	17.24	51.3	"	
	19	18.51	51.1	17.23	45.9	Despejado en p.	
2	2	22.30	52.6	20.91	52.8	Claro en gr parte.	
	10	22.75	52.2	21.39	42.5	Despejado	
	19	22.93	51.2	21.64	35.7	"	
3	2	22.47	51.6	21.15	49.0	"	
	10	22.43	51.5	21.12	35.9	"	Luna nueva.
	19	22.76	49.5	21.58	36.4	"	
4	2	21.75	50.1	20.53	49.0	Nublado.	
	10	23.54	50.7	22.28	42.7	"	
	19	23.83	50.1	22.61	35.3	"	
5	2	22.21	50.8	20.95	54.0	Despejado.	
	10	21.49	51.2	20.20	42.0	Nublado.	
	19	19.66	50.1	18.45	40.0	"	
6	2	18.28	51.1	17.00	55.5	Despejado.	
	10	19.61	52.0	18.34	42.0	"	
	19	19.41	50.5	18.17	42.4	Niebla.	
7	2	18.69	51.0	17.42	47.0	Nublado.	
	10	19.09	51.2	17.80	46.3	"	Apojeo.
	19	18.37	50.4	17.14	44.6	Neblina.	
8	2	18.57	50.7	17.32	46.6	Nublado.	
	10	21.02	50.5	19.78	44.5	"	
	19	23.72	49.7	22.52	40.0	Desp. en parte.	
9	2	22.79	50.4	21.55	50.6	Despejado.	
	10	21.00	50.7	19.75	40.5	"	
	19	16.07	48.9	14.94	34.9	"	
10	2	14.03	50.0	12.83	54.5	"	
	10	16.17	50.6	14.93	40.9	"	
	19	18.51	49.6	17.33	41.5	Nublado.	
11	2	18.86	50.4	17.63	53.5	"	
	10	19.93	51.1	18.65	45.1	"	1.er cuarto.
	19	20.62	50.2	19.41	42.4	Nublado en p.	
12	2	21.16	51.0	19.89	56.4	Nub. en gr. p.	
	10	21.52	51.5	20.21	46.4	Despejado en p.	
	19	19.09	50.8	18.83	41 8	Nublado lijer.	

Julio—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES. DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
13	2	18.52	51.8	17.19	59.0	Lij. nub. en p.	
	10	22.09	52.5	20.71	50.0	Nublado en parte.	
	19	20.72	51.1	19.44	41.9	Despejado.	
14	2	17.34	52.3	15.98	56.8	“	
	10	16.27	53.1	14.86	44.4	“	
	19	16.79	51.0	15.52	37.5	“	
15	2	17.21	52.5	15.84	61.0	“	
	10	17.74	53.2	16.32	42.5	“	
	19	20.71	51.2	19.42	37.9	“	
16	2	19.52	52.3	18.15	57.8	“	
	10	20.95	53.0	19.54	44.5	“	
	19	19.83	51.2	18.54	38.9	“	
17	2	18.36	52.5	16.99	59.5	“	
	10	18.61	53.6	17.17	47.3	“	
	19	17.62	52.2	16.27	40.4	“	
18	2	16.90	53.0	15.49	62.3	“	
	10	17.30	54.1	15.62	46.5	“	Luna llena.
	19	17.37	52.1	16.03	40.5	“	
19	2	16.99	53.0	15.59	55.5	Nublado.	
	10	17.32	53.5	15.88	43.9	Despejado.	
	19	16.12	51.9	14.79	38.0	Desp. i neblina.	Perijeo.
20	2	15.14	52.5	13.77	59.5	Despejado.	
	10	16.02	53.5	14.58	42.6	Desp. i neblina.	
	19	17.52	52.0	16.18	41.5	Neblina.	
21	2	18.47	52.2	17.12	46.9	“	
	10	19.18	52.0	17.84	45.9	Nublado.	
	19	20.57	51.2	19.28	43.8	Neblina.	
22	2	18.88	51.5	17.58	48.6	Niebla.	
	10	18.67	51.4	17.37	41.5	Despejado.	
	19	16.16	49.9	14.97	39.5	Nublado.	
23	2	15.71	51.0	14.44	63.0	Despejado	
	10	16.36	52.2	15.01	45.5	“	
	19	16.65	50 6	15.41	42.0	Neblina.	
24	2	16.27	50.9	15.01	45.5	Nublado.	
	10	17.43	50.9	16.16	41.9	“	
	19	19.57	50.6	18.33	.444	Neblina.	

Julio – 1864.

DIAS.	HORAS.	BARMEMRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA AMMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700+		m. m. 700 +			
25	2	18.45	51.3	17.14	57.2	Nublado.	2.° cuarto.
	10	18.70	51.9	17.37	43.5	Despejado.	
	19	16.71	49.9	15.52	39.5	"	
26	2	16.22	51.0	15.02	55.5	Despej. en gr p.	
	10	17.72	51.9	16.39	46.5	Despejado.	
	19	16.80	50.0	15.60	46.4	Nublado.	
27	2	14.71	52.0	13.38	54.0	Despejado.	
a	10	15.93	52.2	14.58	48.5	Nublado.	
	19	18.71	52.1	17.37	47.0	"	
28	2	18.28	52.7	16.89	55.6	Lloviendo.	
	10	20.47	52.9	19.07	46.5	Nublado.	
	19	21.82	52.0	20.47	47.0	Despej. eñ gr. p.	
29	2	20.78	53.0	19.37	56.0	Despejado.	
	10	21.74	53.2	20.31	45.7	"	
	19	21.20	51.5	19.89	37.5	"	
30	b2	18.88	52.6	17.51	57.5	"	
	10	19.04	53.6	17.59	45.6	"	
	19	17.68	51.6	16 39	38.0	"	
31	2	16.47	52.9	15.08	60.5	"	
	10	16.32	52.4	14.96	45.8	"	
	19	16.53	52.1	15.19	42.9	"	

Agosto – 1864.

DIAS.	HORAS.	BARMEMRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA AMMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m 700 +			
1 c	2	16.70	52.4	15.34	50.6	Nub. en gr. p.	
	10	17.62	52.9	16.22	45.8	Nublado.	
	19	19.17	52.1	17.82	44.9	"	Luna nueva.
2	2	20.05	51.8	18.72	50.8	Nub. en gr. p.	
	10	21.33	51.5	20.02	42.5	Nub. i despejado.	
	19	22.03	50.3	20.80	41.5	Lloviendo.	
3	2	22.28	50.2	21.06	45.3	"	
	10	23.18	49.9	21.97	37.5	Despejado en p.	
	19	22.16	48.1	21.08	37.2	Nublado.	

(a) Lloviendo durante la noche.
(b) Un lijero temblor a las 2 h 40m.
(c) Lloviendo mui fuerte.—Recio temporal del N.-O.

Agosto—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMEMRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LVNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
4	2	22.47	49.1	21.12	48.5	Nub. en gr. parte.	Apojeo.
	10	21.00	49.5	19.82	40.4	Despejado.	
	19	21.00	47.3	19.97	32.5	"	
5	2	20.92	48.8	19.79	49.5	"	
	10	21.68	49.1	20.53	42.9	Desp. en gr. p.	
	19	21.78	47.8	20.72	32.4	Despejado.	
6	2	20.24	48.9	19.11	50.4	"	
	10	20.00	49.4	18.83	41.0	"	
	19	20.33	48.8	19.20	41.0	Nublado.	
7	2	20.48	49.5	19.31	50.2	Desp. en gr. p.	
	10	21.75	49.9	20.54	37.9	Despejado.	
	19	21.84	48.5	20.73	30.5	"	
8	2	21.16	49.3	20.00	51.6	"	
	10	21.10	50.1	19.88	38.5	"	
	19	21.10	48.4	20.00	34.7	"	
9	2	19.30	49.8	18.11	55.2	"	
	10	20.86	50.8	19.60	42.1	"	
	19	20.56	49.1	19.41	41.2	Nublado en parte.	
10	2	20.41	49.8	19.21	48.4	Despejado.	1.er cuarto.
	10	21.39	50.5	20.15	40.5	"	
	19	....	..	....	..	....	
11	2	19.39	51.0	18.12	56.6	"	
	10	20.00	52.0	18.66	44.9	"	
	19	17.77	50.1	16.56	37.5	"	
12	2	15.25	51.9	13.92	62.6	Nub. lijeramente.	
	10	16.73	53.0	15.33	52.4	"	
	19	17.53	51.8	16.21	40.5	Nublado.	
13	2	18.03	53.2	16.62	57.5	Nub. lijeramente.	
	10	20.47	53.4	19.04	47.5	"	
	19	21.68	51.8	20.35	41.5	Nublado.	
14	2(a)	21.90	52.6	20.52	52.5	"	
	10	21.96	52.7	20.57	47.8	Nublado en p.	
	19	20.85	51.1	19.57	41.0	Nublado.	
15	2	19.14	52.3	17.78	53.5	Despejado.	
	10	19.71	52.2	18.36	41.1	"	
	19	19.04	50.1	17.83	35.4	"	

(a) Temblor a la 1 h. 41^{m}.

Agosto—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
16	2	18.28	51.6	16.96	55.7	Despejado.	
	10	22.41	52.1	21.06	46.1	Nublado.	Luna llena.
	19	21.73	51.1	20.45	45.0	"	
17	2	21.67	52.9	20.27	55.6	Des en gr. parte.	Perijeo.
	10	20.60	53.0	19.19	44.9	Despejado.	
	19	17.65	51.3	16.36	37.1	"	
18	2	15.39	53.0	13.99	59.5	"	
	10	16.25	53.5	14.82	44.9	Nublado.	
	19	17.31	52.1	15.97	44.9	"	
19	2	18.21	52.8	16.82	46.8	Nub. v. fuerte.	
	10	21.16	52.1	19.81	43.5	Lloviendo.	
	19	22.75	51.0	21.47	39.7	Despejado.	
20	2	22.67	52.0	21.33	51.2	Nub. en parte.	
	10	24.79	52.0	23.44	42.7	Nublado.	
	19	23.28	50.7	22.02	37.8	Nublado lijer.	
21	2	21.45	52.0	20.11	55.0	Despejado.	
	10	21.73	52.7	20.34	44.5	"	
	19	20.74	51.0	19.47	37.0	"	
22	2	20.58	52.3	19.22	57.4	Desp. en gr. p.	
	10	21.65	53.2	20.23	48.5	Despejado.	
a	19	22.59	51.1	21.31	41.5	"	
23	2	21 82	53.2	20.40	59.6	"	
	10	22.73	54.0	21.25	47.0	"	2.º cuarto.
	19	20.57	52.0	19.23	39.0	"	
24	2	19.08	54.2	17.59	62.4	Lij. nub. en parte.	
	10	18.69	55.0	17.15	48.4	Despejado.	
	19	17.67	53.0	16.27	41.1	"	
85	2	14.88	55.0	13.35	64.0	"	
	10	15.93	56.1	14.33	51.0	"	
	19	16.79	55.2	15.24	49.8	Nub. en gr. parte.	
26	2	17.48	55.2	15.93	51.5	Nub. i neblina.	
	10	18 89	54.9	17.36	48.5	Nublado.	
	19	20.00	53.0	18.59	39.4	Despejado.	
27	2	18.30	54.8	16.78	55.6	Nublado.	
	10	18.70	54.2	17.22	47.5	Nub. i lloviendo.	
	19	19.86	52.7	18.47	40.5	Lloviendo.	

(a) A las 19 h. 47^m temblor mui fuerte i prolongado.

Agosto—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32º FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
28	2	19.28	52.3	17.92	48.0	Lloviendo.	
	10	20.00	51.6	18.69	41.2	Nublado.	
a	19	19.61	50.5	18.37	38.5	"	
29	2	19.56	51.0	18.29	49.8	"	
	10	19.57	51.1	18.29	38.6	Despejado.	
	19	18.31	48.7	17.19	33.5	"	
30	2	17.89	50.3	16.67	55.7	"	
	10	20.90	51.0	19.63	45.4	Nub. en parte.	
	19	23.44	50.5	22.19	45.2	"	Apojeo.
31	2	22.28	52.0	20.94	57.0	Desp. en gr. p.	
	10	22.70	52.1	21.35	44.8	Despejado.	Luna nueva.
	19	20.71	51.0	19.44	38.2	Neblina.	

Setiembre—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32º FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
1	2	19.10	52.6	17.72	60.0	Despejado.	
	10	19.95	53.8	18.49	48.4	Desp. en parte.	
	19	20.56	52.0	19.22	42.8	"	
2	2	19.15	54.0	17.68	63.5	Nub. en gr. p.	
	10	19.28	54.6	17.77	50.0	Nublado.	
	19	....	..	....	..	....	
3	2	15.63	55.2	14.09	63.0	Lij. nub. en parte.	
	10	17.67	54.5	16.17	47.5	Nublado.	
	19	19.90	54.1	18.42	47.1	"	
4	2	20.28	55.0	18.74	57.2	"	
	10	22.32	54.6	20.80	47.6	"	
	19	20.72	53.3	19.29	44.8	"	
5	b2	19.42	54.1	17.94	55.2	"	
	10	19.71	54.0	18.23	48.5	"	
	19	21.35	53.2	19.92	47.0	"	
6	2	21.70	54.5	20.19	59.0	"	
	10	25.13	54.8	23.59	47.0	Despejado.	
	19	25.13	52.6	23.74	40.2	"	

(a) Min. 33.0
(b) Lloviendo entre las 7 h. i 9. h.

Setiembre—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
7	2	22.67	54.5	21.15	61.0	Despejado.	
	10	22.80	54.5	21.29	46.4	"	
	19	22.23	53.3	20.80	39.5	"	
8	2	21.43	55.3	19.87	63.8	"	
	10	23.61	57.3	21.91	50.0	"	1.er cuarto.
	19	23.72	54.8	22.18	43.4	"	
9	2	21.36	56.7	19.68	64.9	"	
	10	21.02	57.3	19.32	49.7	"	
	19	17.58	55.2	16.03	43.5	"	
10	2	16.17	57.2	14.49	71.4	"	
	10	19.42	58.9	17.62	56.1	"	
	19	19.83	56.9	18.16	45.7	"	
11	2	19.83	58.9	18.03	69.1	"	
	10	21.17	59.5	19.32	52.8	"	
	19	21.14	57.3	19.44	46.0	"	
12	2	19.56	59.1	17.75	67.2	"	
	10	19.71	60.0	17.84	50.8	Nublado en parte.	
	19	18.00	57.9	16.27	46.7	Despejado.	
13	2	17.19	59.8	15.33	71.0	"	
	10	17.44	60.1	15.56	55.2	"	
	19	18.36	58.9	16.56	47.0	"	
14	2	17.43	61.0	15.50	68.5	"	
	10	19.66	60.5	17.75	50.5	Nub. lijeramente.	Perijeo.
	19	19.66	58.1	17.91	42.7	Nublado en parte.	
15	2	19.73	59.0	17.92	58.0	Nublado.	Luna llena.
	10	21.38	58.0	19.63	51.4	"	
	19	21.32	56.1	19.70	44.5	"	
16	2	20.63	56.4	18.99	54.6	"	
	10	20.83	56.9	19.16	45.4	"	
	19	21.64	55.2	20.08	42.0	"	
17	2	22.23	55.6	20.64	53.3	"	
	10	23.78	55.5	22.20	42.9	Despejado.	
a	19	21.45	52.3	20.08	35.5	"	
18	2	19.22	60.0	17.35	59.8	Lij.nub. en gr. p.	
	10	19.18	56.3	17.55	48.7	Nublado en parte.	
	19	18.60	54.9	17.07	47.0	Nublado.	

(a) Mín. 31.0

Setiembre—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES. DE LA LUNA.
		m.m. 700 +		m.m. 700 +			
19	2	18.56	56.2	16.94	61.5	Nublado.	
	10	18.70	56.5	17.06	51.0	"	
	19	19.03	55.4	17.45	47.0	"	
20	2	20.19	55.9	18.59	56.0	"	
	10	21.09	56.0	19.48	48.6	Despejado.	
	19	18.70	54.1	17.22	44.9	Nublado.	
21	2	16.41	55.6	14.80	61.9	"	
	10	15.34	56.2	13.73	54.0	"	
	19	16.95	55.7	15.37	49.1	"	
22	2	17.94	55.8	16.36	54.3	"	2.° cuarto.
	10	17.94	55.5	16.37	48.9	"	
	19	21.06	54.9	19.52	47.5	Lloviendo.	
23	2	21.77	54.8	20.24	54.4	Nublado.	
	10	22.42	55.1	20.87	46.5	Nublado en parte.	
	19	24.21	53.6	22.75	54.0	Nublado.	
24	2	23.77	54.9	22.23	57.7	Nub. en parte.	
	10	24.32	55.5	22.74	45.9	Despejado.	
	19	23.28	53.3	21.84	40.3	"	
25	2	21.40	55.6	19.81	62.0	"	
	10	20.62	56.5	18.98	48.8	"	
	19	19.90	54.8	18.37	46.2	"	
26	2	18.26	56.7	16.60	65.2	Nub. en parte.	
	10	19.04	57.8	17.31	53.3	Despejado.	
	19	20.33	56.1	18.72	51.8	Nublado lij.	
27	2	19.27	58.2	17.52	65.3	Nub. en parte.	
	10	19.71	58.9	17.91	51.6	Despejado. en p.	Apojeo.
	19	18.36	57.0	16.69	47.8	Nublado.	
28	2	16.92	58.7	15.14	62.5	Nub. en parte.	
	10	17.88	58.4	16.12	49.5	Despejado.	
	19	21.43	56.1	19.81	43.5	Nublado.	
29	2	17.16	57.2	15.48	55.6	"	
	10	17.70	56.5	16.06	46.0	"	
	19	18.55	55.5	16.98	4.44	"	
30	2	18.86	55.8	17.27	52.6	"	Luna nueva.
	10	18.83	55.1	17.29	45.5	"	
	19	19.00	54.1	17.52	43.9	Nub. en parte.	

Octubre—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
1	2	18.76	55.3	17.21	56.8	Nublado.	
	10	19.81	55.1	18.16	45.5	"	
	19	20.28	53.8	18.82	44.0	"	
2	2	21.00	55.5	19.43	57.5	"	
	10	20.28	55.1	18.73	44.0	Despejado.	
	19	19.61	53.7	18.16	43.0	Nublado en gr. p.	
3	2	17.89	55.7	16.31	65.0	Nublado.	
	10	20.33	57.6	18.62	53.0	Despejado.	
	19	22.52	55.3	20.95	48.5	"	
4	2	21.64	57.1	19.95	63.3	"	
	10	22.09	58.0	20.34	52.8	"	
	19	20.00	56.4	18.37	51.6	"	
5	2	18.22	59.0	18.22	74.5	Desp. con v. r. S.	
	10	18.00	59.9	16.13	59.0	Nublado.	
	19	17.58	59.0	15.78	56.5	"	
6	2	18.20	60.6	16.29	66.5	Desp. con v. r. S.	
	10	19.57	60.2	17.68	53.7	Nublado.	
	19	20.10	58.9	18.30	50.5	"	
7	a2	20.78	59.6	18.93	57.2	"	2.° cuarto
	10	23.77	58.2	22.01	47.3	"	
	19	25.19	56.3	23.55	42.5	Nub. al horizonte.	
8	2	22.91	58.5	21.13	61.3	Despejado.	
	10	21.50	59.0	19.69	50.1	Nublado lij.	
	19	19.28	57.1	17.60	48.9	Nublado.	
9	2	17.68	59.0	15.88	67.5	"	
	10	19.00	59.0	17.19	52.0	"	
	19	21.21	58.1	19.46	51.0	"	
10	2	22.11	58.7	20.31	59.5	"	
	10	22.00	59.0	20.19	51.8	Nublado en parte.	
	19	20.10	57.0	18.42	46.7	"	
11	2	19.56	58.7	17.77	66.2	Nublado en gr. p.	
	10	20.72	59.0	18.91	49.5	Nublado en parte.	
	19	21.74	57.4	20.03	49.5	Nublado.	

(a) Lloviendo desde las 10 h. hasta las 9 h..

Octubre—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32º FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
12	2	22.21	58.0	20.46	58.5	Nublado.	
	10	21.16	58.5	19.38	50.4	"	
	19	21.54	57.5	19.83	52.3	"	
13	2	20.81	59.0	19.00	64.5	"	Perijeo.
	10	20.24	59.9	18.37	56.0	"	
	19	20.43	58.7	18.64	53.5	"	
14	2	20.29	60.5	18.38	67.8	Desp. eñ gr. parte.	
	10	21.74	60.7	19.81	52.2	Despejajo.	Luna llena.
	19	21.12	58.4	19.35	48.7	"	
15	2	20.24	60.6	18.33	67.6	"	
	10	20.90	61.3	18.94	54.3	"	
	19	18.30	59.0	16.50	54.7	"	
16	2	18.69	62.0	16.69	73.9	Despejado. en p.	
	10	19.71	61.4	17.74	54.0	"	
	19	21.02	60.1	19.13	53.0	Nublado.	
17	2	20.24	61.3	18.28	64.8	Despejado eñ p.	
	10	19.28	62.0	17.27	54.9	Nublado.	
	19	20.24	60.6	18.31	53.5	"	
18	2	20.97	61.3	19.01	59.6	"	
	10	21.84	60.9	19.90	53.0	"	
	19	20.71	61.0	18.77	52.6	Despejado en p.	
19	2	20.19	62.1	18.18	66.6	Despejado.	
	10	20.14	62.3	18.11	53.8	"	
	19	20.38	60.3	18.49	51.4	Nublado.	
20	2	20.12	61.4	18.15	63.7	Nub. en gr. p.	
	10	21.79	60.7	19.86	.515	Nublado.	
	19	22.00	59.0	19.19	51.5	"	
21	2	20.78	60.0	18.90	61.0	"	
	10	20.71	59.6	18.86	50.5	"	
	19	21.02	58 3	19.25	47.3	"	2.º cuarto.
22	2	20.44	60.7	18.51	64.2	Despejado.	
	10	21.02	60.9	19.08	51.5	"	
	19	21.59	58.4	19.82	46.0	Nublado.	
23	2	20.76	60.6	18.84	64.4	"	
	10	22.88	60.7	20.95	51.2	Despejado.	
	19	21.12	58.3	19.35	51.5	Nublado.	

Octubre—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32º FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
24	2	19.42	60.8	17.50	69.2	Desp. en gr. p.	
	10	20.10	61.4	18.15	48.9	Despejado.	
	19	20.00	59.6	18.15	55.5	Despej. en parte.	
25	2	18.23	62.0	16.23	74.1	Nublado.	Apojeo.
	10	19.14	63.0	17.06	57.2	Despejado.	
	19	18.60	61.0	16.66	55.5	Nublado lij.	
26	2	18.01	63.2	15.93	72.5	Nublado.	
	10	18.06	62.6	16.02	54.5	Nublado lij.	
	19	18.83	60.5	16.93	49.5	Despejado.	
27	2	19.54	62.4	17.50	66.0	"	
	10	20.95	62.1	18.94	51.2	"	
	19	19·18	60.3	17.29	49.8	"	
28	2	18.57	62.7	16.52	69.0	"	
	10	20.48	62.5	18.44	51.0	"	
	19	21.00	60.6	19.08	53.0	"	
29	2	19.22	63.1	17.14	70.5	"	
	10	18.55	64.0	16.41	57.0	"	
	19	16.95	61.6	14.98	56.3	"	Luna uueva.
30	2	15.76	63.9	13.63	73.5	"	
	10	15.34	64.2	13.20	59.6	"	
	19	15.76	62.8	13.71	59.0	"	
31	2	15.88	65.1	13.68	71.5	"	
	10	17.96	64.1	15.82	51.7	"	
	19	18.46	62.7	16.40	52.5	Nublado.	

Noviembre.—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32º FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
1	2	18.64	63.6	16.51	67.3	Despejado.	
	10	20.28	62.5	18.24	51.0	Nublado.	
	19	20.88	61.0	18.94	51.8	Despejado.	
2	2	21.77	62.4	19.73	63.1	Nublado en p.	
	10	22 75	62.4	20.71	51.5	Despejado.	
	19	20.48	[illegible]0.4	18.58	51.9	Nublado lij.	

Noviembre--1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
3	2	19.22	62.3	17.20	68.2	Despejado.	
	10	19.61	63.0	17.53	56.0	"	
	19	19.52	61.0	17.58	53.2	Nublado.	
4	2	18.71	62.3	16.69	60.5	"	
	10	18.64	62.0	16.64	54.2	"	
	19	19.32	60 1	17.44	52.2	Despejado.	
5	2	19.66	62.4	17.62	68.6	Desp. en parte.	
	10	21.59	62.5	19 54	53.5	Nub. lijeramente.	
	19	20.47	62.2	18.58	54 5	Nublado en gr. p.	
6	2	18.64	62.9	16.57	70.4	Despejado.	1.er cuarto.
	10	20.55	62.8	18.49	56.1	Nub. lijeramente.	
	19	20.84	61.0	18.90	55.4	Despejado.	
7	2	19.00	63.4	16.90	73.2	"	
	10	19.66	64.3	18.50	57.4	Nub. lijeramente.	
	19	20.84	62.2	18.82	54.1	Despejado.	
8	2	18.01	65.0	15.81	78.2	"	
	10	18.40	62.2	16.38	62.3	"	
	19	18.21	63.9	16.08	60.2	"	
9	2	17.60	66.6	15.29	75.6	Desp. en gr. parte.	
	10	18.81	65.0	16 54	58.7	Nub. i neblina.	
	19	19.47	64.5	17.29	53.9	Neblina. i nub.	
10	2	18.98	66.6	16.67	71.5	Nublado.	Perijeo.
	10	20.83	66.5	18.52	58.6	"	
	19	21.26	64.8	19.06	58.0	"	1.er cuarto.
11	2	20.61	66.8	18.28	73.6	"	Apojeo.
	10	21 91	66.9	19.57	58.0	Despej. en parte.	
	19	21.21	64.5	19.03	59.0	Despejado.	
12	2	19.95	67.0	17.61	76.2	"	
	10	20.33	67.8	17.93	62.4	"	
	19	18.81	65.6	16.56	63.4	"	
13	2	18.69	69.1	16.22	72.0	"	Luna llena.
	10	20.48	67.6	18.10	56.0	"	
	19	20.78	65.9	18.51	55.1	Nublado.	
14	2	20.48	67.9	18.08	73.9	Despejado.	
	10	20.78	68.4	18.41	60.9	"	
	19	19.00	66.2	16.71	56.8	"	

Nouiembre—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
15	2	17.18	69.0	14.71	79.0	Despejado.	
	10	18.10	69.1	15.62	61.5	"	
	19	17.67	66.7	15.36	61.2	"	
16	2	17.09	68.7	14.64	77.5	"	
	10	17.62	68.7	15.17	62.6	"	
	19	17.19	66.7	14.88	63.3	"	
17	2	16.26	69.3	13.78	78.2	"	
	10	17.00	69.3	14.51	60.4	"	
	19	15.25	67.0	12.92	61.5	Lij. nub.	
18	2	16.75	68.8	14.30	68.2	Depejado.	
	10	19.00	67.0	16.66	53.4	"	
	19	20.00	65.8	17.74	56.0	Nublado.	
19	2	19·00	67.1	16.65	69.6	Despejado.	
	10	17.28	67.0	14.94	59.9	"	
	19	17.74	55.2	15.52	58.3	"	
20	2	16.65	68.0	14.25	76-6	"	
	10	17.67	68.0	15.27	60.4	"	2.° cuarto.
	19	19.71	65.2	17.49	54.1	Nublado.	
21	2	20.75	65.1	18.54	63.4	"	
	10	21.11	64.2	18.95	52.0	"	
	19	20.62	62.8	18.56	50.1	"	Apojeo.
22	2	19.73	64.4	17.56	64.6	Desp. en parte.	
	10	22.04	64.3	19.87	53.0	Nublado.	
	19	23.72	62.3	21.68	53.0	Despejado.	
23	2	21.11	64.5	18.94	67.6	"	
	10	20.66	64.7	18.47	54.0	Nub. en parte.	
	19	20.19	62 8	18.13	54.6	Nublado.	
24	2	18.26	65.0	16.05	73.9	Despej. en parte.	
	10	18·00	65.5	15.76	61.8	Nublado en p.	
	19	18.00	63.4	15.90	59.6	Nublado. lij.	
25	2	17.29	66.4	15.00	77.0	Desp. en gr. p.	
	10	21.74	66.0	19.46	54.4	"	
	19	24.11	64.0	21.96	56.3	Nublado.	
26	2	22.98	66.2	20.69	72.5	Despejado.	
	10	22 42	66.9	20.08	58.5	"	
	19	18.81	64.2	16.66	59.5	"	

Noviembre—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m.m. 700 +		m.m. 700 +			
27	2	15.70	67.0	13.37	81.7	Despejado.	
	10	16.31	68.5	13.88	64.9	Claro en gr parte.	
	19	17.42	66.0	15.15	63.8	Nublado lijer.	
28	2	17.28	68.7	14.84	77.3	Despejado.	
	10	18.28	67.3	15.92	60.3	"	
	19	20.00	65.9	17.73	53.5	Nublado.	
29	2	19.35	67.9	16.94	71.2	Despejado.	
	10	19.66	67.9	17.26	57.0	"	Luna nueva.
	19	18.30	65.0	16.10	57.6	"	
30	2	16.19	68.0	13.80	78.1	"	
	10	16.42	69.0	13.96	63.0	"	
	19	16.17	66.6	13.87	62.9	"	

Diciembre—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m.m. 700 +		m.m. 700 +			
1	1	16.10	69.2	13.62	79.1	Lij. nublado	
	10	18.21	68.5	15.77	58.0	Despejado.	
	19	18.54	65.9	16.28	51.8	Neblina.	
2	2	17.96	67.0	15.63	68.5	Nublado.	
	10	19.04	66.1	16.76	55.7	"	
	19	18.81	64.9	16.61	54.7	"	
3	2	19.38	66.0	17.10	66.5	Desp. i viento.	
	10	20.33	66.0	18.05	54.5	"	
	19	20.38	63.6	18.27	56.6	"	
4	2	19.71	67.3	17.35	72.0	"	
	10	21.31	66.2	19.01	55.3	"	
	19	21.38	63.6	19.26	57.4	"	
5	2	21.03	66.2	18.74	74.1	"	
	10	21.06	66.7	18.73	58.0	"	1.er cuarto.
	19	19.00	64.3	16.84	61.7	"	
6	2	16.41	67.0	14.08	77.5	"	Perijeo.
	10	17.19	67.2	14.84	56.5	"	
	19	18.69	64.8	16.50	54.9	"	

Diciembre—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMOMETRO.	BAROMETRO RED. A 32° FAHR.	PEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMOSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m.m. 700 +		m.m. 700 +			
7	2	18.01	67.0	15.67	73.7	Nublado en parte.	
	10	18.69	67.3	16.33	58.9	"	
	19	18.26	65.2	16.04	59.8	Lij. nublado.	
8	2	17.62	68.0	15.22	77.3	Despejado.	
	10	19.90	67.5	17.54	56.9	Lij. nublado.	
	19	19.57	65.0	17.36	61.0	Nublado.	
9	2	18.69	68.0	16.29	75.4	Lij. nublado.	
	10	17.79	67.3	15.43	58.2	Nublado.	
	19	17.63	65.7	15.38	60.0	"	
10	2	17.01	67.8	14.62	75.2	Claro en gr. parte.	
	10	18.95	67.4	16.59	58.8	Nublado en parte.	
	19	19.47	66.5	17.16	61.5	Nublado.	
11	2	19.00	68.7	16.54	75.9	Despejado.	
	10	19.00	69.0	16.52	63.2	"	
	19	17.67	66.9	15 34	62.8	"	
12	2	17.14	69.9	14.61	82.0	"	
	10	18.55	69.1	16.08	65.8	"	Luna llena.
	19	21.16	66.1	18.87	56.0	Nublado.	
13	2	21.16	67.6	18.77	68.5	"	
	10	22.70	67.5	20.32	56.7	"	
	19	22.18	65.2	19.95	58.5	Despejado.	
14	2	19.47	67.5	17.09	74.7	"	
	10	19.00	68.0	16.59	59.4	"	
	19	17.24	65.4	15.01	64.0	"	
15	2	15.44	68.4	13.02	82.5	"	
	10	15.64	69.8	13.12	64.0	"	
	19	17.14	67.3	14.79	65.0	"	
16	2	17.67	70.1	15.13	75.5	"	
	10	18.45	69.7	15.93	56.7	"	
	19	18.45	67.2	16.10	62.0	"	
17	2	17.86	70.0	15.32	80.5	"	
	10	18.45	70.6	15.88	63.5	"	
	19	18.45	68.5	16.01	66.8	"	
18	2	17.38	71.2	14.77	83.7	"	
	10	18.11	71.6	15.47	64.8	"	
	19	18.20	69.0	15.73	65.6	"	

Diciembre--1864.

DIAS.	HORAS.	BAROMETRO.	TERMOMETRO.	BAROMETRO RED. A 32° FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMOSFERA.	FASES DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
19	2	16.46	71.5	13.83	80.0	Despejado.	
	10	16.65	71.3	14.04	62.5	"	Apojeo.
	19	17.00	69.2	14.52	66.8	"	
20	2	16.87	72.0	14.21	79.7	"	
	10	18.69	71.5	16.05	63.1	"	2.° cuarto.
	19	19.19	68.8	16.73	63.2	"	
21	2	19.71	71.4	17.07	79.1	"	
	10	20.00	70.3	17.44	59.6	"	
	19	19.66	68.9	17.19	64.7	"	
22	2	19.00	71.3	16.58	80.6	"	
	10	18.60	71.8	15.94	66.0	"	
	19	17.29	69.2	14.81	66.8	"	
23	2	16.31	72.1	13.64	80.4	"	
	10	17.59	71.6	14.95	58.2	"	
a	19	21.21	69.0	18.73	56 5	Lluvia fina	
24	2	18.95	69.7	16.43	73.0	Nublado.	
	10	19.38	68.7	16.92	61.3	"	
	19	19.00	68.2	16.58	62.2	Nublado lijer.	
25	2	19.00	70.9	16.40	80.4	Nublado en parte.	
	10	20.14	70.9	17.54	62.2	"	
	19	20.62	68.2	18.20	56.5	Nublado.	
26	2	19.73	70.0	17.19	74.0	Despejado.	
	10	20.24	70.2	17.68	58.2	"	
	19	18.35	68.4	15.92	58.0	Nublado.	
27	2	17.19	71.0	14.59	78.5	Despejado.	
	10	20.71	70.1	18.16	57.1	"	
	19	22.18	68.0	19.76	59.5	Nublado.	
28	2	21.77	69.0	19.29	71.0	Desp. en parte.	Luna nueva.
	10	20.48	69.0	18.00	62.9	Despejado.	
	19	20.00	67.4	17.63	58.0	Nublado.	
29	2	19.85	69.2	17.36	69.5	"	
	10	20.33	69.2	17.84	59.8	Despejado.	
	19	20.57	66.8	18.24	57.2	"	

(a) Llovió entre las 21 i 22 h.; en seguida hubo un viento mui fuerte del lado de la cordillera.

Diciembre—1864.

DIAS.	HORAS.	BARÓMETRO.	TERMÓMETRO.	BARÓMETRO RED. A 32º FAHR.	TEMPERATURA.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	FASES. DE LA LUNA.
		m. m. 700 +		m. m. 700 +			
30	2	19.33	69.4	16.83	74.6	Nublado.	
	10	20.43	68.0	18.02	62.3	"	
	19	21.00	67.0	18.66	62.0	"	
31	2	19.42	69.2	16.93	75.9	Despejado	
	10	20.14	68.9	17.67	63.9	"	
	19	19.47	67.1	17.12	63.3	Nublado. lij.	

OBSERVACIONES TERMOMÉTRICAS

del Faro de Valparaiso

EN EL MES DE MARZO DE 1864.

DIAS.	A LAS 6 horas DE LA MAÑANA		A LAS 2 horas DE LA TARDE.		A LAS 10 horas DE LA NOCHE.	
	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMSÓFERA	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA
1	13	Nublado	15¾	N. en partes	13½	Claro
2	12¼	Nublado	16½	Despejado	13¾	Despejado
3	11	Despejado	18	Despejado	14	Despejado
4	12	Despejado	18	Despejado	14¾	Despejado
5	10¾	Despejado	17¼	Despejado	12¾	Despejado
6	10	Despejado	16¾	Despejado	11½	Despejado
7	10½	N. en partes	13¾	N. en partes	11¾	Nublado
8	12	Nublado	14¾	Nublado	12¾	Nublado
9	12¼	Nublado	14¾	Nublado	12½	Nublado
10	12½	Nublado	16	Despejado	12¼	N. en partes
11	12	Nublado	15	Claro	12¼	Claro
12	11	N. en partes	14	N. en partes	12¾	N. en partes
13	11½	N. en partes	15¾	Despejado	12¾	Despejado
14	10¾	Claro	16	N. en partes	12½	Claro
15	11	N. en partes	14	Nublado	12	Despejado
16	13¾	N. en partes	14½	N. en partes	12½	N. en partes
17	12¾	Nublado	15½	Nublado	12½	Nublado
18	12½	Nublado	15¼	Nublado	12¾	Nublado
19	11¾	Nub. con neb. delg.	14½	Nublado	12½	Nublado
20	12	Nublado	14¼	Nublado	12	Despejado
21	11¼	Despejado	15	Despejado	11¾	Despejado
22	10	Nublado	15¼	Despejado	12½	Despejado
23	11	Despejado	17½	Despejado	11¾	Despejado
24	11¼	Nublado	14	N. en partes	11	Nublado
25	10	N. con neb.	13	Nublado	12	Nublado
26	11	Nublado	13	Nublado	12	Nublado
27	11	N. en partes	15	Despejado	12	Despejado
28	11¾	Nublado	15½	Nublado	12	Despejado
29	11	Despejado	17½	Claro	14	Despejado
30	11	N. en partes	15½	Despejado	11¾	Despejado
31	10¼	Despejado	15½	Despejado	11	Despejado

OBSERVACIONES TERMOMETRICAS

del Faro de Valparaiso

EN EL MES DE ABRIL DE 1864.

DIAS.	A LAS 6 horcs DE LA MAÑANA		A LAS 2 horas DE LA TARDE.		A LAS 10 horas DE LA NOCHE.	
	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.
1	9½	Despejado	14	Despejado	10½	Nublado
2	11	Nublado	14½	D. en partes	12¾	Nublado
3	12	N. en partes	15	D. en partes	15	N. con neb.
4	12¾	N. en partes	16	N. en partes	13¾	Despejado
5	11¾	Despejado	19¼	Despejado	12¾	Despejado
6	10½	Nublado	13¾	Nublado	12½	Nublado
7	12	Nublado	13½	Nublado	12½	Nublado
8	12½	Nublado	14¾	N. en partes	13	Nublado
9	12¼	Nublado	11¼	N. lloviendo	11¾	N. lloviendo
10	12	Nublado	15¼	Despejado	13	Nublado
11	12½	Nublado	15	N. en partes	12¾	N. en partes
12	11½	N. en partes	12	Despejado	10½	Despejado
13	9	Despejado	14	Despejado	11¾	Despejado
14	9¾	Despejado	13½	Despejado	10½	Despejado
15	9	Despejado	12¾	Despejado	11	Despejado
16	9	Despejado	12¼	N. en partes	10¾	Nublado
17	10¼	Nublado	12¼	N. en partes	15½	Nublado
18	10¼	Nublado	12¾	Despejado	15½	Despejado
19	9½	N. con neb.	11½	N. en partes	10½	N. con neb.
20	10¾	Nublado	11¾	Nublado	11¼	Nublado
21	11	Nublado	12	N. en partes	10¼	N. con gar.
22	10	N. con neb.	12½	Despejado	10¼	N. en partes
23	12	N. en partes	13½	N. en partes	11¼	Despejado
24	9	Despejado	14¾	Despejado	10¾	Despejado
25	9¼	Despejado	12¼	Despejado	11	Despejado
26	9¾	N. con neb.	11¾	Nublado	10¼	Despejado
27	9	Despejado	12	Claro	10¾	Claro
28	9¾	Despejado	12¾	N. en partes	10¾	Despejado
29	9¾	N. en partes	11	Nublado	9½	N. en partes
30	9½	Nublado	14½	N. en partes	10	Nublado

OBSERVACIONES TERMOMÉTRICAS

del Faro de Valparaiso

EN EL MES DE MAYO DE 1864.

DIAS.	A LAS 6 horas DE LA MAÑANA		A LAS 2 horas DE LA TARDE.		A LAS 10 horas DE LA NOCHE	
	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.
1	9	Nublado	10½	Nublado	10	Nublado
2	10½	N. con nieb.	13¾	Despejado	11¼	Despejado
3	10¾	Despejado	13¼	Despejado	10¼	Despejado
4	8½	N. con nieb.	11½	Nublado	10½	Despejado
5	8¼	Despejado	11½	N. en partes	9¾	N. en partes
6	9	Nublado	12¼	Nublado	9¾	Despejado
7	8½	N. en partes	13½	N. en partes	11	Despejado
8	11¾	Despejado	14¼	N. en partes	12¾	Despejado
9	12	Despejado	11½	Despejado	10	Despejado
10	10	Nublado	12¼	Nublado	10¼	Nublado
11	10½	Nublado	12	Despejado	9¾	Nublado
12	9	Nublado	10	Nublado	9¼	Nublado
13	9	Nublado	9¾	Nublado	10	Nublado
14	11	Nublado	11½	Nublado	12	N. en partes
15	12¼	Despejado	12¾	Nublado	11¾	N. lloviendo
16	10¾	Nublado	13¾	Nublado	12¼	Nublado
17	10	Despejado	13½	Despejado	10½	Despejado
18	8¾	Despejado	10	N. con gar.	8	N. con gar.
19	7¾	N. con nieb. arrast.	12¾	Despejado	10½	Despejado
20	9¼	Despejado	11¾	N. en partes	10¼	N. con nieb.
21	10¾	N. con nieb.	12¼	N. en partes	10¼	N. con nieb.
22	10¾	N. con nieb.	12¾	Nublado	10	Nublado
23	9¾	Nublado	11¾	Nublado	12½	N. lloviendo
24	10½	N. en partes	12½	N. en partes	9¾	N. en partes
25	9½	N. en partes	11¼	N. en partes	10	Despejado
26	7¾	Despejado	11¼	Despejado	9	Despejado
27	6½	Despejado	10½	Despejado	8½	N. en partes
28	7¾	N. lloviendo	11¾	Nublado	8¾	Despejado
29	7¾	Despejado	11½	Despejado	8¼	Despejado
30	8	Despejado	11¼	N. en partes	9	N. en partes
31	8	Nublado	10¼	Nublado	9	N. en partes

OBSERVACIONES TERMOMÉTRICAS.

del Faro de Valparaiso

EN EL MES DE JUNIO DE 1864.

DIAS.	A LAS 6 horas DE LA MAÑANA		A LAS 2 horas DE LA TARDE.		A LAS 10 horas DE LA NOCHE.	
	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.
1	8	Nublado	10¼	Nublado	10	Nublado
2	10¾	Nublado	10½	Nublado	11	Nublado
3	11	N. lloviendo	10¾	N. lloviendo	11½	N. lloviendo
4	11¼	N. lloviendo	11½	Nublado	11½	N. lloviendo
5	11½	N. lloviendo	12¾	Nublado	11½	Nublado
6	11½	Nublado	12½	Nublado	12	Nublado
7	11¼	N. lloviendo	12	N. lloviendo	12¾	Nublado
8	12¾	Nublado	12¾	Nublado	11½	Nublado
9	12	N. lloviendo	12¼	N. lloviendo	12¼	Nublado
10	9¾	N. lloviendo	12¼	N. lloviendo	10	N. lloviendo
11	10¼	Nublado	14	N. en partes	11½	Despejado
12	10¾	Despejado	14¾	Nublado	11¾	N. en partes
13	11½	Nublado	12	Nublado	10½	N. en partes
14	10	Nublado	12½	Nublado	9½	Despejado
15	7½	Despejado	12	N. en partes	9½	Despejado
16	8¼	N. con nieb.	12	N. en partes	9¼	Despejado
17	7½	Despejado	11¾	Nublado	11¾	Nublado
18	8½	N. lloviendo	11½	Nublado	10½	N. en partes
19	8½	Despejado	13	Despejado	10	Despejado
20	8¼	Despejado	11¼	Despejado	8½	Despejado
21	7¾	Despejado	10½	N. en partes	9	Nublado
22	8	Nublado	10	Nublado	9	Nublado
23	8¾	Nublado	10	Nublado	10	Nublado
24	10	Nublado	11½	Nublado	11	Nublado
25	8	Nublado	12½	Nublado	9¼	Despejado
26	10	Nublado	11¾	N. lloviendo	11	Nublado
27	10	Nublado	11	N. lloviendo	11¾	Nublado
28	11¼	Nublado	13½	Nublado	11¾	Despejado
29	10	Despejado	14¾	N. en partes	11	Despejado
30	9¾	Despejado	11	Despejado	9¼	N. con neb. arrast.

OBSERVACIONES TERMOMÉTRICAS.

del Faro de Valparaiso

EN EL MES DE JULIO DE 1864.

DIAS.	A LAS 6 horas DE LA MAÑANA		A LAS 2 horas DE LA TARDE.		A LAS 10 horas DE LA NOCHE.	
	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.
1	10½	N. en partes	14¼	Nublado	10¾	Despejado
2	9¾	Despejado	14¼	Despejado	8¾	Despejado
3	6¾	Despejado	10	Despejado	8	Despejado
4	6½	Despejado	11	N. en partes	9½	Nublado
5	8⅞	N. en partes	13	Despejado	9¾	Despejado
6	7¾	Despejado	12	Despejado	9¾	N. en partes
7	7¾	Nublado	10¾	Nublado	9¼	N. en partes
8	8	Despejado	11¼	N. en partes	8¾	N. en partes
9	8½	Despejado	12	Despejado	9¼	Despejado
10	6¾	Despejado	11	Despejado	8½	N. en partes
11	8½	Nublado	11½	Nublado	8¾	Nublado
12	8	Nublado	12	N. en partes	9¾	N. en partes
13	8¼	Despejado	11½	Despejado	10¾	N. en partes
14	9¾	Despejado	15	Despejado	11½	Despejado
15	8	Despejado	11¼	Despejado	8¾	Despejado
16	6½	Despejado	12½	Despejado	10	Despejado
17	8	Despejado	12¾	Despejado	10	Despejado
18	8¼	Despejado	13	Despejado	8½	Despejado
19	7	N. en partes	10¾	N. en partes	8	Despejado
20	7¾	Nublado	10	Nublado	9¼	Nublado
21	9	Nublado	11	Nublado	9¾	Nublado
22	9	Nublado	10¼	Despejado	7¾	Despejado
23	6½	Nublado	10¾	N. en partes	9¾	Nublado
24	9	Nublado	9¾	Nublado	10	Nublado
25	10¼	Nublado	12¾	N. en partes	9	Despejado
26	8	Despejado	11¾	Despejado	9¾	Despejado
27	9	Nublado	11½	Despejado	10	Despejado
28	10¾	Lloviendo	10½	Lloviendo	10	Nublado
29	9	N. en partes	11¼	Despejado	8½	Despejado
30	7½	Despejado	12½	Despejado	9½	Despejado
31	7¼	Despejado	10¾	N. en partes	9¼	Nublado

OBSERVACIONES TERMOMÉTRICAS.

del Faro de Valparaiso

EN EL MES DE AGOSTO DE 1864.

DIAS.	A LAS 6 horas DE LA MAÑANA		A LAS 2 horas DE LA TARDE.		A LAS 10 horas DE LA NOCHE.	
	TERNÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.
1	8¼	N. en partes	12	N. en partes	11	N. en partes
2	9	Lloviendo	10¾	N. en partes	9¼	Nublado
3	9	N. en partes	8¾	Lloviendo	7½	Despejado
4	5¼	Lloviendo	9¾	N. en partes	8¾	Despejado
5	6	Despejado	9½	Despejado	8¼	Despejado
6	7	Despejado	10¼	N. en partes	8¼	N. en partes
7	6½	Despejado	10¾	Despejado	7¾	Despejado
8	6¼	Despejado	10¾	Despejado	7¾	Despejado
9	6	Despejado	10¼	N. en partes	9¼	N. en partes
10	8¼	Nublado	11	Despejado	9½	Despejado
11	7½	Despejado	15	Despejado	11¼	Despejado
12	10¼	N. en partes	13½	N. en partes	10¼	N. en partes
13	9¾	N. en partes	13¾	N. en partes	10	Nublado
14	9¼	Nublado	12	Despejado	10	Despejado
15	9	Despejado	11	Despejado	9¼	Despejado
16	6½	Despejado	10¾	N. en partes	8¾	N. en partes
17	6¾	Despejado	11¾	Despejado	8	Despejado
18	12	Despejado	11½	Despejado	8	Despejado
19	8½	N. con gar.	8¼	Lloviendo	8	Lloviendo
20	6¾	Despejado	10¼	N. en partes	8½	Despejado
21	6½	Despejado	11	Despejado	9½	Despejado
22	7½	Despejado	11¾	Despejado	9½	Despejado
23	8	Despejado	12¾	Despejado	10½	Despejado
24	10	Despejado	13	Despejado	10¼	Despejado
25	6½	Neblina	10½	Despejado	9½	N. con gar.
26	8½	Neblina	10½	Nublado	9	Lloviendo
27	8	N. en partes	11	N. en partes	9¼	N. en partes
28	8	Nublado	9	Nublado	7	N. en partes
29	7	N. en partes	10	N. en partes	8	N. en partes
30	5½	N. en partes	11½	N. en partes	8½	Despejado
31	8	Nublado	11½	Despejado	9	Despejado

OBSERVACIONES TERMOMÉTRICAS

del Faro de Valparaiso

EN EL MES DE SETIEMBRE DE 1864.

DIAS.	A LAS 6 horas DE LA MAÑANA		A LAS 2 horas DE LA TARDE.		A LAS 10 horas DE LA NOCHE.	
	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.
1	6¾	Despejado	13½	Despejado	9½	Despejado
2	7½	Despejado	11½	N. en partes	10	Despejado
3	8½	Despejado	11½	N. en partes	9	N. en partes
4	8	Nublado	11	Garua	9¼	Despejado
5	7¾	Despejado	10¼	Nublado	9¼	N. en partes
6	7¾	Despejado	11¾	Despejado	9	Despejado
7	8	Despejado	15½	Despejado	11¼	Despejado
8	10	Despejado	12	Despejado	10½	Despejado
9	10	Despejado	14¾	Despejado	12	Despejado
10	9	Despejado	10¾	Despejado	9¼	Despejado
11	7½	Despejado	13¼	Despejado	10½	Despejado
12	7¾	N. arrastrad.	15½	N. en partes	12	Despejado
13	9	Despejado	16¼	N. en partes	10¼	Despejado
14	9	N. con neb.	11	Despejado	8	Despejado
15	8	N. en partes	11¾	N. en partes	9	Despejado
16	8¼	Nublado	11¼	Despejado	8	Despejado
17	6½	Despejado	10½	Despejado	8¼	Despejado
18	6¾	Despejado	15¾	N. en partes	10	N. en partes
19	7	N. en partes	12½	N. en partes	9½	Nublado
20	8¼	Nublado	12	Nublado	9½	Despejado
21	7¾	N. en partes	12¾	Despejado	10¼	N. en partes
22	9½	Nublado	12	Nublado	10	Nublado
23	9	Lloviendo	11¼	Nublado	8¾	Despejado
24	6	Despejado	11¼	Despejado	8½	Despejado
25	9	Despejado	12¼	Despejado	9¾	Despejado
26	7¾	Despejado	13¾	Despejado	9¾	Despejado
27	7¾	Despejado	12	Despejado	11¾	Despejado
28	8½	Despejado	11¾	Despejado	7	Despejado
29	5¾	N. en partes	10	Nublado	9	Nublado
30	7¾	Nublado	10¼	Nublado	7¾	N. en partes

OBSERVACIONES TERMOMETRICAS.

del Faro de Valparaiso

EN EL MES DE OCTUBRE DE 1864.

DIAS.	A LAS 6 horas DE LA MAÑANA		A LAS 2 horas DE LA TARDE.		A LAS 10 horas DE LA NOCHE.	
	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.
1	7¾	Despejado	10¾	N. en partes	8	Despejado
2	7	N. en partes	11½	Despejado	8¼	Despejado
3	7	Despejado	11¾	N. en partes	8½	Despejado
4	9	Nublado	12½	Despejado	8¾	Despejado
5	8	Serrazon	10½	Despejado	9	Niebla
6	9¼	Niebla	11¾	Nublado	10	Nublado
7	10	Nublado	10½	Lloviendo	9½	Nublado
8	8	Despejado	14½	Despejado	11½	Despejado
9	9	Despejado	14½	N. en partes	9	N. en partes
10	9¾	Nublado	12¼	N. en partes	10¼	Despejado
11	8½	Despejado	12¾	Despejado	8½	Despejado
12	7¾	Nublado	12	N. en partes	9¾	Despejado
13	8¼	N. en partes	13¾	N. en partes	11	N. en partes
14	9¼	N. en partes	12½	N. en partes	8½	N. en partes
15	8¼	N. en partes	12	Despejado	9½	Despejado
16	8	Despejado	13	N. en partes	11¼	Nublado
17	11	Nublado	14¾	Nublado	11¼	Nublado
18	10	Garua	12½	Nublado	10½	N. en partes
19	9¾	N. en partes	13	Despejado	11	Despejado
20	9½	Nublado	12	Nublado	10½	Nublado
21	9¾	Nublado	11½	Despejado	9	Despejado
22	8	Despejado	12½	Despejado	8½	Despejado
23	7¾	Despejado	12½	N. en partes	9¾	Despejado
24	9¼	Despejado	15	Despejado	10½	Despejado
25	9¼	Despejado	14½	N. en partes	10¼	Despejado
26	8¼	Despejado	11¾	N. en partes	9	Despejado
27	8¾	N. en partes	14	Despejado	10	Despejado
28	8½	Despejado	13¾	Despejado	10	Despejado
29	9½	Despejado	15	Despejado	12½	Despejado
30	10¼	Despejado	16½	Despejado	10	Despejado
31	9½	Nublado	14½	Nublado	10¾	Nublado

OBSERVACIONES TERMOMÉTRICAS.

del Faro de Valparaiso

EN EL MES DE NOVIEMBRE DE 1864.

DIAS.	A LAS 6 horas DE LA MAÑANA		A LAS 2 horas DE LA TARDE.		A LAS 10 horas DE LA NOCHE.	
	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.
1	6½	Nublado	13½	Despejado	9¾	Despejado
2	9¼	N. en partes	13¼	N. en partes	11¼	Despejado
3	8½	Despejado	14½	Despejado	10¾	Despejado
4	9½	Despejado	13½	Nublado	10¼	Despejado
5	9¼	Despejado	14	Despejado	10	N. en partes
6	8½	Entre nubl.	14½	Despejado	10	Despejado
7	8½	Despejado	15½	Despejado	10¼	Despejado
8	8¾	Niebla	13½	Nublado	9¾	Niebla
9	10¼	Nublado	15	Nublado	11¼	Nublado
10	11	Nublado	14	Nublado	11	Nublado
11	10½	Nublado	15¼	N. en partes	10	Despejado
12	9¾	Nublado	12¾	Despejado	10¼	Nublado
13	9¼	Nublado	13½	Nublado	11¾	Nublado
14	10¾	Nublado	14	Despejado	10¾	Despejado
15	10	Nublado	15¼	Despejado	10½	Despejado
16	11	Despejado	13½	Despejado	10¼	Despejado
17	10¼	Nublado	15	N. en partes	10	N. en partes
18	10	Nublado	15¼	N. en partes	11¾	Nublado
19	11½	Nublado	14½	Despejado	11½	Despejado
20	11¾	Despejado	16	Despajado	11½	Despejado
21	11	Nublado	14	N. en partes	11	N. en partes
22	9¾	Despejado	12½	Despejado	10	Despejado
23	10	Despejado	13¾	Despejado	10	Despejado
24	9¾	Despejado	16	Despejado	11¼	Despejado
25	10	N. en partes	14	Despejado	11	Despejado
26	12¼	Despejado	16¼	Despejado	11¼	Despejado
27	14	Despejado	18	Despejado	10¾	Despejado
28	11	Nublado	15¾	Despejado	11½	Despejado
29	11	Nublado	15¾	Despejado	11	Despejado
30	11¾	Despejado	15¼	Despejado	11¼	Despejado

OBSERVACIONES TERMOMÉTRICAS.

del Faro de Valparaiso

EN EL MES DE DICIEMBRE DE 1864.

DIAS.	A LAS 6 horas DE LA MAÑANA		A LAS 2 horas DE LA TARDE.		A LAS 10 horas DE LA NOCHE.	
	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.	TERMÓM.	ESTADO DE LA ATMÓSFERA.
1	$10\frac{3}{4}$	Nublado	14	N. en partes	11	N. en partes
2	11	N. en partes	$12\frac{3}{4}$	Nublado	11	Despejado
3	$14\frac{1}{4}$	Despejado	$15\frac{3}{4}$	Despejado	11	Despejado
4	$10\frac{3}{4}$	Despejado	15	Despejado	$11\frac{1}{2}$	Despejado
5	11	Despejado	16	Despejado	12	Despejado
6	$11\frac{1}{4}$	Despejado	$15\frac{3}{4}$	Despejado	$11\frac{1}{4}$	Despejado
7	11	N. en partes	15	Despejado	$11\frac{1}{2}$	Despejado
8	11	Despejado	$15\frac{1}{2}$	N. en partes	12	N. en partes
9	$11\frac{3}{4}$	N. en partes	$16\frac{1}{4}$	N. en partes	$12\frac{1}{4}$	N. en partes
10	11	Despejado	$16\frac{1}{2}$	Despejado	15	Despejado
11	$11\frac{1}{2}$	Despejado	17	Despejado	$14\frac{1}{2}$	Despejado
12	$14\frac{1}{2}$	Despejado	17	Despejado	$11\frac{1}{2}$	Despejado
13	$11\frac{1}{2}$	Nublado	15	Despejado	$11\frac{1}{2}$	Despejado
14	11	Despejado	17	Despejado	$17\frac{3}{4}$	Despejado
15	$13\frac{1}{2}$	Despejado	$19\frac{1}{4}$	Despejado	$11\frac{1}{4}$	Despejado
16	$10\frac{3}{4}$	Despejado	$11\frac{1}{2}$	N. en partes	$12\frac{1}{4}$	Despejado
17	10	N. en partes	$14\frac{1}{2}$	Despejado	$11\frac{1}{2}$	Despejado
18	10	N. con neb.	$13\frac{1}{2}$	Despejado	$12\frac{1}{4}$	Despejado
19	$11\frac{1}{4}$	Despejado	17	Despejado	$12\frac{1}{4}$	Despejado
20	$11\frac{1}{2}$	Despejado	$14\frac{3}{4}$	Despejado	$10\frac{1}{2}$	Despejado
21	11	N. en partes	$15\frac{3}{4}$	Despejado	$11\frac{1}{2}$	Despejado
22	$13\frac{1}{2}$	Despejado	$18\frac{3}{4}$	Despejado	$13\frac{1}{2}$	Despejado
23	$10\frac{1}{2}$	Nublado	15	N. en partes	12	Nublado
24	$11\frac{3}{4}$	N. con gar.	14	Nublado	$12\frac{3}{4}$	Despejado
25	$13\frac{3}{4}$	Despejado	$15\frac{3}{4}$	N. en partes	$11\frac{1}{2}$	Nublado
26	12	Nublado	15	N. en partes	13	Nublado
27	$11\frac{3}{4}$	Nublado	$14\frac{1}{4}$	N. en partes	$11\frac{1}{2}$	Nublado
28	$9\frac{1}{4}$	Nublado	16	Despejado	$12\frac{1}{2}$	Despejado
29	$12\frac{1}{2}$	Despejado	$16\frac{3}{4}$	N. en partes	$12\frac{1}{4}$	Despejado
30	$12\frac{1}{4}$	Despejado	15	Despejado	$12\frac{3}{4}$	Nublado
31	$13\frac{1}{4}$	N. en partes	$17\frac{1}{2}$	Despejado	$13\frac{1}{2}$	Despejado

CONSEJO DE LA UNIVERSIDAD.—Acta de la sesion única celebrada durante este mes.

Sesion única de 7 de enero de 1865.

Se abrió precedida por el señor vice-Rector don Francisco de Borja Solar, con asistencia de los señores Orrego, Vial, Padin, Domeyko, Barros Arana i el Secretario.

Leida i aprobada el acta de la sesion del 31 de diciembre último, el señor vice-Rector confirió el grado de Bachiller en Teolojía a don Rómulo Garrido i a don Luis Vergara Donoso; el de Bachiller en Leyes a don Joaquin Santa Cruz; el de Bachiller en Medicina a don Agustin Vergara, don José Domingo Gutiérrez i don Ignacio Latus; i el de Bachiller en Humanidades a don Luis Talavera, don Gabriel Gaete, don Pedro Javier Fernández, don Cárlos Tocornal, don Ignacio Eyzaguirre, don Eliodoro Carmona, don José Maria Eyzaguirre, don Ramon Ramírez, don Salvador García Reyes, don José Vidal, don Gregorio Aguirre, don Buenaventura Blanco, don Luis Navarrete i don Agustin Jara, a todas los cuales se entregó el correspondiente diploma.

En seguida se dio cuenta:

1.° De una nota del Rector del Instituto Nacional, en la cual comunica que el 2 del actual terminaron los exámenes en dicho establecimiento, i que desde esa fecha han quedado suspendidos en él los trabajos escolares. Se mandó archivar.

2.° De una nota del Director de la Escuela de Artes i Oficios, por la cual invita a los miembros del Consejo para la distribucion de premios que tendrá lugar el 10 del actual a las 5 i media de la tarde. Se mandó archivar.

3.° De una nota del Director de la Academia Militar, con la cual envia un cuadro de los exámenes rendidos en el año escolar de 1864. Se mandó acusar recibo.

4.° De una cuenta presentada por el Secretario de la Facultad de Leyes, de las entradas i gastos que ha habido en dicha Facultad desde el 1.° de julio hasta el 31 de diciembre último. Se mandó pasar a la Comision respectiva.

5.° De una cuenta presentada por el Secretario de la Facultad de Humanidades, de los fondos que han pasado por sus manos en el último cuadrimestre de 1864. Se mandó pasar a la misma Comision.

Se autorizó al Bedel para que, si se presentaba oportunidad de ello, adquiera para la Universidad, por un precio que no exceda de la par, una letra hipotecaria del valor nominal de mil pesos (1,000 pesos).

Por indicacion del señor Decano de Medicina, se fijó el 14 del entrante marzo para la eleccion de la persona que debe llenar en dicha Facultad

la vacante que ha quedado en ella por el fallecimiento de don Etanislao del rio.

Habiendo espuesto el Secretario que la Universidad debe cerrarse por los estatutos el 10 del que rije, se acordó no volver a tener sesion hasta el primero del entrante marzo; i con esto se levantó la presente.

BOLETIN DE INSTRUCCION PÚBLICA.

Cuenta de los tesoreros municipales, de las cantidades destinadas al sosten de la Instruccion primaria.

Santiago, diciembre 5 de 1864.—Considerando:

1.° Que, segun lo dispuesto en el art. 116 del reglamento jeneral de Instruccion primaria, las oficinas pagadoras de cada departamento deben entregar, por meses anticipados, a los empleados encargados de la administracion de los fondos municipales las cantidades con que el tesoro nacional contribuye al sosten de la instruccion primaria;

2.° Que estando destinadas dichas cantidades a cubrir gastos en parte eventuales, pueden en muchos casos no invertirse en su totalidad; i

3.° Que es necesario tener un conocimiento exacto del sobrante que pueda quedar, para disponer lo conveniente acerca de su inversion,

He acordado i decreto:

Art. 1.° Los tesoreros municipales pasarán anualmente, en los primeros dias del mes de enero, al Intendente de la provincia por conducto del Gobernador respectivo, una cuenta detallada del sobrante que exista en su oficina, de las cantidades que hayan recibido para el sosten de la instruccion primaria.

Art. 2.° Los Intendentes remitirán dichas cuentas al Ministerio de Instruccion pública en todo el mes de enero —Tómese razon i comuníquese. —PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Convocatoria para la eleccion de Decano de Humanidades.

Santiago, diciembre 29 de 1864.—Por cuanto el Supremo Gobierno ha admitido al señor don José Victorino Lastarria la renuncia que ha hecho del decanato de la Facultad de Humanidades;

Por tanto, con arreglo a lo dispuesto por la lei i los estatutos orgánicos, por el presente edicto cito i convoco a la Facultad de Humanidades para el 10 de marzo próximo, a fin de que proceda, segun la lei i los estatutos espresados, a la eleccion de los Miembros que han de formar la terna que de-

be elevarse al Supremo Gobierno para que nombre el Decano de dicha Facultadad.—Comuníquese al señor vice-Decano respectivo i publíquese en el periódico oficial.—FRANCISCO DE BORJA SOLAR, vice-Rector.—*Miguel Luis Amunátegui*, Secretario jeneral.

Convocatoria a la Facultad de Humanidades para elejir sucesor a don Pio Varas Marin

Santiago, diciembre 29 de 1864.—Por cuanto la Facultad de Humanidades debe elejir un Miembro que reemplace al finado don Pio Varas Marin;

Por tanto, con arreglo a lo dispuesto por la lei i los estatutos orgánicos, por el presente edicto cito i convoco a la Facultad de Humanidades para el 10 de marzo próximo, a fin de que proceda, segun la lei i los estatutos espresados, a la eleccion indicada.—Comuníquese al señor vice-Decano respectivo i publíquese en el periódico oficial.—FRANBISCO DE BORJA SOLAR. vice-Recor.——*Miguel Luis Amunátegui*, Secretario jeneral.

Ayudantes para el Observatorio Astronómico.

Santiago, enero 2 de 1865.—Vista la nota que precede, nómbrase primer ayudante del Observatorio Astronómico al agregado al mismo establecimiento, don José Ignacio Vergara. Abónesele el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese. —PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Santiago, enero 2 de 1865.—Visto lo espuesto por el director del Observatorio Astronómico en su nota de 7 de noviembre del año próximo pasado, decreto:

Nómbrase a don Ruperto Solar tercer ayudante del Observatorio Astronómico. Abónesele el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Convocatoria a la Facultad de Medicina para elejir sucesor a don Estanislao del Rio.

Santiago, enero 9 de 1865.—Por cuanto la Facultad de Medicina debe elejir un Miembro que reemplace al finado don Estanislao del Rio;

Por tanto, con arreglo a lo dispuesto por la lei i los estatutos orgánicos, por el presente edicto cito i convoco a la Facultad de Medicina para el 14 de marzo próximo, a fin de que proceda, segun la lei i los estatutos espresados, a la eleccion indicada.—Comuníquese al Decano respectivo i publíque-

se en el periódico oficial.—Francisco de Borja Solar, vice-Rector.—*Miguel Luis Amunátegui*, Secretario jeneral.

Escuela de Artes i Oficios.

El mártes 10 de enero tuvo lugar en ese establecimiento la solemne distribucion de premios a sus alumnos mas distinguidos, presidida por S. E. el Presidente de la República, los señores Ministros del Interior, Justicia i Hacienda, i un gran número de personas notables.

Despues de distribuidos los premios se procedió al ensayo de la bomba a vapor construida por los alumnos i cuyo resultado fué mui satisfactorio, obteniendo el agua por medio del vapor en solo 14 minutos i arrojándola por cuatro pistones a una altura como de 20 metros. La bomba, cuya fuerza es de cuatro caballos dinámicos i su presion de 5 atmósferas, es sin disputa el mejor trabajo que ha salido de los talleres de ese establecimiento.

La concurrencia quedó mui complacida de los brillantes resultados que ha alcanzado la nueva bomba.

Damos a continuacion la nómina de los jóvenes premiados i de los que han obtenido título profesional.

ALUMNOS PREMIADOS.

Instruccion teórica.—4..º *año de estudios.* Primer premio, don Vicente Mutilla. Segundo id., don Pablo José Revolledo.—3.º *año de estudios.* Primer premio, don Ramon Kalens. Segundo id., don Juan Francisco Ortega.—2.º *año de estudios.* Primer premio, don José de la Cruz Henríquez. Segundo id., don José Antonio Ojeda.—1.er *año de estudios.* Primer premio, don José del Tránsito Gutiérrez. Segundo id., don Felipe Morales.—Mencion honrrosa, don Leon Pastor Olivares.

Instruccion práctica.—*Taller de mecánica.* Premio único, don Vicente Mutilla, alumno del 4.º año.—*Taller de herrería.* Premio único, don Amador Roldan, alumno del 1.er año.—*Taller de fundicion.* Premio único, don Cirilo Guajardo alumno del 3.er año.—*Taller de calderería.* Premio único, don Manuel Espinosa, alumno del 3.er año.—*Taller de modelos.* Premio único, don Eduvijis Garcés, alumno del 4.º año.—*Taller de carrocería.* Premio único, don Balvino Arredondo, alumno del 2.º año. —*Taller de ebanistería.* Premio único, don Juan F. Ortega, alumno del 3.er año.

Premios de conducta.—4.ª *division* (4.º año). Premio único, don Pablo Jose Revolledo.—3.ª *division* (3.er año) Premio único, don Luis Gon-

zález.—2.ª *division* (2.º año). Premio único, don José Mercedes Jaime.—1.ª *division* (1.er año). Premio único, don José del Tránsito Gutiérrez.

NÓMINA DE LOS ALUMNOS A QUIENES EL SUPREMO GOBIERNO HA CONCEDIDO EL TÍTULO PROFESIONAL RESPECTIVO, POR HABER CUMPLIDO CON LAS PRUEBAS QUE EL REGLAMENTO EXIJE.

Mecánicos.—Don Vicente Mutilla, don Emilio Cuevas, don Pablo José Revolledo, don Emilio Villarroel, don Matias Romero i don Victor Gutiérrez.

Herreros.—Don Estanislao Zamorano i don Pantaleon Silva.

Calderero.—Don Severo Coros.

Modelistas.—Don Eduvijis Garcés.

Carrocero.—Don Nemoroso Jaramillo.

De la Memoria leida por el Director de este establecimiento en el acto de la distribucion de premios, tomamos los siguientes datos sobre el número de alumnos con que cuenta el establecimiento i el valor de los trabajos que anualmente salen de sus talleres.

"El número de alumnos con que la Escuela ha podido contar es de 54, distribuidos del modo siguiente:

13 de la primera division, 17 en la segunda, 13 en la tercera, i 11 en la cuarta. Se han distribuido en los talleres de la manera siguiente:

Taller de mecánica.—19 alumnos: 9 del segundo año, 4 del tercero i 6 del cuarto.

Id. de herrería.—12 alumnos: 10 del primer año i 2 del cuarto.

Id. de calderería.—5 alumnos: 2 del segundo año, 2 del tercero i 1 del cuarto.

Id. de fundicion.—5 alumnos: 1 del primer año, 3 del segundo i 1 del tercero.

Id. de carrocería.—3 alumnos: 2 del primer año i 1 del cuarto.

Id. de modelos.—2 alumnos: 1 del primer año i 1 del cuarto.

Id. de ebanistería.—7 alumnos: 2 del segundo año i 5 del tercero.

Mediante la aplicacion de los alumnos i la activa cooperacion de los empleados, el valor de lo que se ha construido en los talleres de la Escuela durante el año escolar de 1864, asciende a la suma de 10,287 pesos 17 centavos, en la forma siguiente:

$ 3,117 40	objetos vendidos.	
„ 337 57	„	fabricados por encargos del público i depositados en almacenes.
„ 4,000 00	„	fabricados espresamente para el almacen.—Valor de una bomba de incendio a vapor.
„ 951 00	„	fabricados para mejoras de los talleres.
„ 280 60	„	fabricados para mejoras de la Escuela.
„ 1,600 60	„	en construccion i a los cuales falta poco trabajo.

Pero para que la Escuela pueda hacer la conveniente eleccion de encargos, es necesario como ya lo hemos indicado, que cuente con la estimacion del público, es preciso que éste sepa que el establecimiento puede construir bien, a precios convenientes, no exajerados en ningun sentido, para no hacer tampoco, a costa del Erario, perjuicio a los mismos artesanos que ella forma; i por último, es menester que se sepa que es posible fabricar en la Escuela máquinas dificultosas, en tiempo igual o menor que el necesario para hacerlas venir del estranjero."

Hijiene pública.

CIRCULAR NÚM. 2.°—Santiago, enero 11 de 1865.—El Tribunal del Protomedicato, con fecha 16 de diciembre último, dice al Ministerio de mi cargo lo que sigue:

Señor Ministro: "El estado excepcional de la atmósfera que reinó en el año próximo pasado parece haber sido la causa determinante de las fiebres tifoideas i eruptivas que empezaron a aparecer entonces, i que han continuado este año sus estragos. El Protomedicato tiene conocimiento de que en algunos departamentos de la República han tomado aquellas enfermedades una forma epidémica alarmante, en vez de la esporádica que solian revestir en otras epocas, lo cual le ha determinado a tomar algunas medidas, que, sin duda hubieran sido de la mayor importancia i el número de la vacunaciones en relacion con los habitantes de las provincias le fuera conocido.

"Sin embargo, ahora que todavía subsisten esas afecciones desarrolladas sin duda al impulso de influencia climatéricas no bien determinadas, ni conocidas, conviene hacer el estudio de unas i otras a fin de conocer las relaciones que las ligan i el desarrollo, marcha i tratamiento de las primeras.

"La importancia de este estudio va a la par de la esfera de actividad que tales enfermedades abrazan, de la frecuencia con que se han presentado en épocas anteriores i de la forma epidémica que revisten. En efecto, las epidémicas son los sucesos culminantes, los accidentes principales de la historia médica de un pueblo, i mui conveniente es perpetuar sus recuerdos para que las tristes lecciones de sus calamidades no sean estériles a las jeneraciones venideras, i para que los médicos mismos, léjos de ignorarlas, sepan que las ciencias hallan siempre en el seno de esos funestos desastres mui poderosos medios de progreso.

"Estas i otras consideraciones, que largo sería enumerar, así como en cumplimiento del art. 10 de la lei orgánica de la Universidad, de la cual forma parte este Tribunal, han compelido al Protomedicato a solicitar de

US. que remita a todos los médicos de ciudad de la República la presente circular, recomendándoles al interrogatorio que sigue una pronta i fiel contestacion, que US. tendrá a bien enviar a este Tribunal.

"*Meteororojía.*—Falta o existencia de las lluvias en ese departamento durante el año 63 i 64.—Vientos que han predominado.—Temperatura.—Fenómenos meteorolójicos diversos.

"*Hijiene.*—Habitaciones de ese departamento.—Alimentos,—Trabajos habituales.—Estado jeneral de la poblacion.—Epidemias que han reinado antes de 1863.

"*Sarampion* (alfombrilla).—La epidemia de esta enfermedad empezó en Santiago en 1863 ¿cuándo apareció en ese pueblo?—Descripcion exacta de su marcha, complicaciones i terminaciones, añadiendo algunas observ aciones detalladas de las diferentes formas que ha ofrecido.—Tratamientos, indicando sus diversos resultados.—Duracion de la epidemia.—Mortalidad.

"*Viruelas.*—¿Son muchos los casos de viruelas esporádicas que se han presentado en ese departamento en los años anteriores al de 63?—La epidemia de viruelas que empezó en Santiago en diciembre de 1863 ¿ha coincidido en su aparicion con la de esa localidad?—Descripcion exacta de su marcha, terminaciones i complicaciones, añadiendo algunas observaciones detalladas.—Tratamiento, haciendo conocer sus diversos resultados.—Duracion de la epidemia.—Causas que pueden haber influido en su desaparicion.—Mortalidad.

"*Consecuencias.*—¿Han reinado otras eruptivas ademas de las anteriores?—Qué influencia han ejercido estas enfermedades en la salud jeneral i en las enfermedades esporádicas de ese departamento?—Han desarrollado afecciones tifoideas i éstas han revestido la forma ordinaria de la fiebre tifoidea, o la del tifus epidémico de la Inglaterra, *typhus fever*, como ha sucedido en Santiago?—Las vacunaciones i revacunaciones ¿se practican en ese departamento en proporcion al número de habitantes?

"Los médicos de las localidades en que aun no hubieren terminado estas epidemias, podrán retardar su contestacion, si lo creyeren conveniente, hasta la completa estincion de ella."

Lo trascribo a US. para que haga que los médicos que reciben sueldo del Erario o de algun establecimiento de beneficencia, o los que sin hallarse en este caso se presten voluntariamente a ello, suministren las datos pedidos por el Protomedicato.

Dios guarde a US.—*Alvaro Covarrubias.*—Al Intendente de......

Santiago, enero 12 de 1865.—Sírvase US. poner a disposicion de la comision compuesta de don Vicente Larrain Espinosa i don Eleodoro Fontecilla, la casa que ocupa la Escuela Militar i que con esta fecha se pone a mi disposicion por el Supremo Gobierno.

Dios guarde a US.—*Vicente Izquierdo.*—Al Director de la Escuela Militar.

Santiago, enero 12 de 1865.—El señor Ministro de la Guerra, con esta fecha, me dice lo que sigue:

"De suprema órden proceda US. a poner a disposicion del Intendente de la provincia la casa que ocupa la Escuela Militar."

Lo trascribo a Ud. para su conocimiento i a fin de que procedan a recibirse de la casa de que se hace mérito para establecer en ella el lazareto provisional de apestados.

Dios guarde a Ud.—*Vicente Izquierdo.*—A la Comision municipal.

Reglamento para la administracion de las rentas del Liceo de Concepcion.

Santiago, enero 23 de 1865.—Conviniendo, al arreglo i mejor administracion de las rentas del Liceo de Concepcion, la creacion de una Tesorería especial en el referido Liceo, decreto:

Art. 1.° El Liceo de Concepcion tendrá un Tesorero, nombrado por el Gobierno, que representará judicial i extrajudicialmente al establecimiento, i que ejercerá sus funciones bajo la inmediata inspeccion del Rector i la vijilancia de la Junta de Beneficencia.

Art. 2.° Antes de tomar posesion de su empleo deberá prestar una fianza o hipoteca de cuatro mil pesos, a satisfaccion del Intendente de la provincia para responder de su administracion.

Art. 3.° El Tesorero gozará el sueldo de seiscientos pesos al año, pero serán de su cuenta todos los gastos de oficina, excepto los muebles que, lo mismo que la pieza donde debe establecerse la Tesorería, serán proporcionados por el Liceo. Serán tambien de cuenta del Tesorero los gastos de cobranza, excepto los que deban hacerse judicialmente, los cuales le serán abonados en virtud de un decreto de la Intendencia, que se dará en vista de los justificativos presentados por el Tesorero. Estos justificativos serán elevados a la Intendencia por el Rector, despues de haberlos examinado i puéstoles su V.° B.°.

Art. 4.° Son obligaciones del Tesorero:

1.ª Recaudar con diligencia i actividad las rentas del Liceo;

2.ª Guardar bajo su responsabilidad los caudales en la caja de la oficina, i conservar en órden sus archivos;

3.ª Llevar los libros siguientes: un manual i un mayor, un libro de cuentas corrientes para los alumnos, i otro para los deudores del establecimiento por los capitales colocados a interes;

4.ª Sacar dos testimonios auténticos de los instrumentos en que se haga

donaciones al establecimiento, bien sea *inter vivos*, *mortis causa*, o por cual quiera otro título. Uno de estos testimonios quedará archivado en la Tesorería i el otro lo pasará a la Contaduría Mayor;

5.ª Demandar ejecutivamente a los deudores del establemiento que, despues de requeridos de pago, dejaren pasar un mes sin cancelar su deuda, salvo que el Rector, con acuerdo de la Junta de Beneficencia, dispusiere otra cosa;

6.ª Asentar i rubricar las partidas en el manual, en el momento de recibir o entregar cualquiera cantidad por cuenta del establecimiento. Todas las partidas asentadas en el manual serán suscritas por el interesado, i sin este previo requisito no podrá darse certificado de ellas. Se exceptúan de esta disposicion las partidas de cargos procedentes de las cantidades que recibiere de las oficinas del Estado;

7.ª Pagar los sueldos de los empleados con arreglo al presupuesto aprobado por el Gobierno i a los decretos de sus respectivos nombramientos. Para hacer los pagos de las demas cantidades consultadas en el presupuesto, necesitará una órden del Rector. Fuera de presupuesto solo podrá hacer pagos ordenados por un decreto supremo;

8.ª Recaudar las pensiones de los alumnos, dando parte al Rector de las personas que no las cubrieren quince dias despues de la fecha en que debieren haberlo hecho;

9.ª Tener en el archivo de la Tesorería los planos i títulos que acrediten la propiedad de los fundos rústicos o urbanos, capitales a censo o a interes del establecimiento;

10. Pasar cada tres meses al Rector las cuentas de la Tesorería, acompañándolas con todos los documentos justificativos i con una razon de los créditos i deudas en favor i en contra del establecimiento, i otra de las causas pendientes. Estas cuentas, despues de examinadas i visadas por el Rector, serán remitidas a la Contaduria Mayor;

11. Pasar, el 15 de enero de cada año al Ministerio de Instruccion pública i a la Junta de Beneficencia, una cuenta jeneral de las entradas i gastos que en el año anterior haya tenido la Tesorería;

12. Vender bajo su responsabilidad los libros que el Rector pidiere al Instituto Nacional, debiendo llevar para estas cuentas un libro especial;

13. Permanecer en la oficina desde las diez de la mañana hasta las dos de la tarde. El Rector podrá aumentar este tiempo cuando lo creyere conveniente.

Art. 5.º El Rector podrá revisar los libros de la Tesoría cuando lo tuviere a bien, haciendo los reparos que resultaren de este exámen.

Art. 6.º El Tesorero llevará un rejistro de los decretos que le trascribiere el Rector i de las notas que le pasare.

Art. 7.º Para celebrar cualesquiera clase de contratos el Tesorero observará las siguientes prescripciones:

1.ª Dar parte a la Junta de Beneficencia, por conducto del Rector, del contrato que pretendiere celebrar, i de la fianza o hipoteca que se le ofrezca, para que la Junta califique dichas garantías, i fije el plazo i demas condiciones del contrato;

2.ª Publicar avisos en los diarios cuando haya dinero que colocar a interes, espresando todas las condiciones fijadas por la Junta para el préstamo;

3.ª Dar extricto cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 57 del reglamento del Instituto Nacional cuando la Junta acordare invertir fondos del Liceo en letras del Banco Hipotecario.

Art. 8.º No podrá el Tesorero, ni por sí ni por medio de tercera persona, tener ningun jénero de contratos con el establecimiento. No podrá alterar, sin acuerdo de la Junta de Beneficencia, los contratos celebrados, ni hacer cancelacion alguna sin acuerdo previo del Rector.

Art. 9.º El dia 1.º de cada mes el Tesorero manifestará al Intendente los libros para la visita de corte i tanteo que debe hacer acompañado del Rector; le presentará tres ejemplares del estado mensual de las entradas i gastos, uno de los cuales quedará archivado en la misma Tesorería, i los restantes serán remitidos por conducto de la Intendencia al Ministerio de Instruccion pública i a la Contaduría Mayor.

Art. 10. El cargo de Tesorero no es incompatible con el de profesor del establecimiento.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Liceos provinciales (sobre cumplimiemto del plan de estudios para los)

Santiago, enero 24 de 1865.—Deseando uniformar la enseñanza en todos los Liceos de la República i dar cumplimiento en todas sus partes a las disposiciones del decreto supremo de 26 de diciembre de 1864, el Gobierno ha creido conveniente fijar del modo que sigue la intelijencia del art. 3.º del espresado decreto:

El exámen a que, segun el artículo indicado, deben ser sometidos los jóvenes que han de incorporarse a los cursos de los Liceos, estará reducido a los conocimientos siguientes:

Gramática castellana i Catecismo de relijion.—Todo el texto empleado en las Escuelas fiscales para el estudio de estos ramos.

Aritmética.—Lectura i escritura de cantidades, las cuatro operaciones de números enteros, fracciones comunes i fracciones decimales.

Jeografía.—Conocimiento en el mapa de la Jeografía de Europa i América.

Sírvase US. comunicar estas instrucciones al Rector de ese Liceo para

que se les de cumplimiento desde luego.—Dios guarde a US.—*Federico Errázuriz.*—Al Intendente de......

Santiago, enero 24 de 1865.—Sírvase US. pedir al Rector del Liceo de esa provincia un informe en que se encuentren indicados el número i nombre de los profesores con que cuenta, las clases que desempeñan, i la dotacion que tienen asignada. Este informe debe venir acompañado de una indicacion en que se proponga en qué forma podrian quedar divididos los trabajos de los espresados profesores para dar cumplimiento a lo dispuesto en el art. 6.° del supremo decreto de 26 de diciembre de 1864.

Creo inútil advertir a US. cuánto interesa el que estos datos se encuentren en el Ministerio de Instruccion pública a la mayor brevedad, para tomar las medidas convenientes a fin de que ese Liceo abra sus cursos el 1.° de marzo próximo, en la forma que dispone el espresado decreto.—Dios guarde a US.—*Federico Errázuriz.*—Al Intendente de......

Liceos de San Felipe i San Fernando.

Santiago, enero 24 de 1865.—Para dar cumplimiento en el Liceo de San Felipe a lo dispuesto en el art. 6.° del supremo decreto de 26 de diciembre de 1864, decreto:

Art 1.° Los profesores del Liceo de San Felipe desempeñarán en lo sucesivo las clases del referido Liceo en la forma que a continuacion se espresa:

Don Balbino B. Arrieta desempeñará las clases designadas bajo el núm. 1 en el art. 6.° del decreto de 26 de diciembre de 1864;

Don Jorje Caballero desempeñará las clases designadas bajo el núm 2;

Don Ramon Zuazagoitía desempeñará las clases designadas bajo el número 3;

Don David Solovera desempeñará las clases designadas bajo el núm. 4;

Don Luis Lavin desempeñará las clases designadas bajo el núm. 5;

Don Juan Jensen desempeñará las clases designadas bajo el núm. 6;

Don Adolfo Torres desempeñará las clases designadas bajo el núm. 7; i

Don Jerónimo Arce desempeñará las clases designadas bajo el núm. 8.

Estos profesores gozarán de los sueldos asignados por los arts. 6.° i 7.° del espresado decreto.

Art. 2.° Nómbrase a don Juan Jensen profesor de Partida doble, con un sobresueldo de cien pesos anuales.

Art. 3.° Créase una clase preparatoria en el Liceo de San Felipe, en que se enseñarán los ramos que indica el art. 3.° del citado decreto, i se nombra profesor de ella a don Artemon Cifuentes, con el sueldo de quinientos pesos anuales.

Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Santiago, enero 25 de 1865.—Para dar cumplimiento en el Liceo de San Fernando a lo dispuesto en el art. 6.º del supremo decreto de 26 de diciembre de 1864, decreto:

Los profesores del Liceo de San Fernando desempeñarán en lo sucesivo las clases de ese Liceo en la forma que se espresa a continuacion:

Don Abelardo Donoso desempeñará las clases designadas bajo el número 1 del art. 6.º del decreto de 26 de diciembre de 1864:

Don Gabriel Izquierdo desempeñará las clases designadas bajo el número 2;

Don Bartolomé Gacítua desempeñará las clases designadas bajo el número 3;

Don Rosendo Ugarte desempeñará las clases designadas bajo el número 4;

Frai Mannel Henríquez desempeñará las clases designadas bajo el número 5;

Don Francisco Charme desempeñará las clases designadas bajo el número 6;

Don Francisco Charme desempeñará las clases designadas bajo el número 7;

Don Gabriel Izquierdo desempeñará las clases designadas bajo el número 8;

Abónese a los nombrados el sueldo que fijan los artículos 6.º i 7.º del decreto citado.

Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Visitadores de Escuelas.

Santiago, enero 28 de 1865.—Teniendo presente que, segun las disposiciones del tít. 3.º del reglamento del instruccion primaria de 1.º de diciembre de 1863, los visitadores de Escuelas dependen únicamente del Inspector jeneral del ramo, quien no puede ejercer sobre dichos empleados la vijilancia inmediata i eficaz que es indispensable para el mejor desempeño de las importantes funciones que les están confiadas;

Que las autoridades locales están llamadas a intervenir con mejor éxito en el fomento i difusion de la instruccion primaria, por cuanto son las que están mas en contacto con las respectivas Escuelas, las que pueden apreciar mejor sus necesidades, velar sobre la conducta de los empleados i correjir pronta i eficazmente los abusos,

He acordado i decreto:

Sin perjuicio de las prescripciones del art. 3.º del reglamento de Instruccion primaria del 1.º de diciembre de 1863, que quedan en vigor, los visita-

dores de Escuelas obrarán en todo lo relativo al desempeño de sus funciones, bajo la inmediata dependencia de los Intendentes i Gobernadores respectivos.—Anótese i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Exposicion de obras de Escultura i Dibujo en el concurso anual de 1864, *en la Delegacion universitaria.*

Curso de dibujo i de pintura.—Para el primer premio no se presentó mas que un dibujo, copia de una estatua antigua, i que es: *Un joven sacándose una espina.* Se ha declarado digno de premio a su autor don David Sánchez.

Segundo premio: por el busto de *Alejandro Owand* lo obtuvo don Francisco David Silva; mencion honrosa don Clodomiro Guzman.

Tercer premio: por el dibujo copiado de un grabado lo obtuvo don Onofre Huner.

Segundo tercer premio, don José Antonio Moreno; mencion honrosa don Julio C. Calderon.

Clase de escultura.—Primer premio: por la copia de la estatua de *un jóven tocando la flauta*, don Ramon Herrera.

Segundo premio: por la copia de *un busto antiguo de Baco* lo obtuvo don Juan de la Cruz Blanco.

Tercer premio: por una obra de ornamentacion lo obtuvo don Nicolas Guzman.

Mencion honrosa: por el dibujo de un ornamento, don Federico Álvarez.

En la clase de pintura, el antiguo alumno que ahora goza de una pension mensual por el Estado, Campos, presentó dos cuadros pintados al óleo por él (retratos de los antiguos Obispos de Santiago), i la comision ha reconocido en estos retratos que su jóven autor ha hecho notable progreso en este ramo.

En la clase de escultura la comision ha reconocido el mérito de dos estatuas hechas de modelo vivo por los alumnos don Alejandro Depasier i don José María Blanco; la del primero ha llamado sobre todo la atencion de los comisionados, i han declarado que esta obra merecia ser reproducida en yeso, i con este objeto se acordó pedir al señor Ministro que costeara los gastos para el trabajo de vaciar dicha estatua en yeso, debiendo quedar esta obra en la coleccion del museo de escultura, perteneciente al Instituto.

Boletin bibliográfico.

La librería de los señores Bouret i Guy acaba de publicar con el título

de *Bulletin Bibliographique, journal internacional de l'imprimiere et de la librairie de tous les pays*, el prospecto de una interesante publicacion mensual, en frances i español, destinada a dar al público una noticia bibliográfica de las producciones literarias de los paises mas civilizados de Europa i de las de nuestro pais.

El objeto que se proponen sus editores no es otro que estimular mas aun, si es posible, la lectura de buenos libros. Se comprometen ellos a dar cuenta de todas las obras de que se entreguen dos ejemplares en las oficinas de Bouret i C.ª, i a prohijar las publicaciones nacionales, a medida que salgan a luz.

Creemos que el *Boletin bibliográfico* está llamado a satisfacer una necesidad actual i le deseamos feliz éxito.

Composicion elemental de la yerba-mate.

Los únicos estudios serios que pueden ofrecer garantías científicas acerca de la composicion elemental de la yerba-mate, han sido hechos por M. Barodi, farmacéutico químico de la Asuncion. Sus análisis le han hecho descubrir en la yerba-mate una sustancia cristalizable i semejante a la *teina* i a la *cafeina*. Segun los resultados de sus análisis, entre los elementos constitutivos del té del Paraguai se encuentran: la teina, recina, cera, clorófila, goma, albunina vejetal, una sustancia roja, colorante, celulosa, i algunas sales. Estos mismos elementos se encuentran en el café i en el té.

Un nvevo libro sobre la América.

El conocido cuanto intelijente educacionista Juan Mariano Larsen, acaba de dotar al país de un nuevo libro, fruto de sus profundos conocimientos en historia.

Se titula: *América anticolombiana*, o sea: *Noticias sobre algunas interesantes ruinas, i sobre los viajes en América anteriores a Colon.*

No hemos tenido tiempo de leer con detencion ese libro.

Pero lo poco que de él hemos ojeado, nos deja ver que es de grande utilidad, para los americanos especialmente, por los preciosos cuanto interesantes datos que sobre la América contiene.

Para que el lector juzgue mas exactamente de este libro, entresacamos los siguientes párrafos de la introduccion de que el autor precede su obra:

"No tenemos la pretension de inventar nuevas hipótesis, ni de dar a luz materias rigorosamente orijinales; nuestra ambicion se limita a brindar al público ciertas noticias mui curiosas i dignas de su atencion, algunas de las

cuales no existen en castellano, i otras son conocidas de un reducido número de hombres doctos i carecen de popularidad.

"Hemos querido iniciar las masas en los misterios del santuario, haciendo conocer las fuentes de donde tomamos nuestros datos, para dar una lijera tintura del asunto a los que con ello se satisfagan, i al mismo tiempo allanar el camino a los que quieran saber mas...........................

....

"Los materiales son en jeneral aquellos que no se encuentran en las obras populares, i bien habria sido utilísimo reunir todo en un cuerpo de manera que brindásemos un compendioso repertorio de los hechos anticolombianos, sabroso bocado a la verdad; pero a mas de ser empresa larga, seria preciso tambien prestar la debida atencion a la relativa importancia de cada cosa, emprendiendo así una obra formada, en lo que no hemos pensado; i a mas de esto existen muchos libros buenos; lo que hace falta son libros cortos, razon por la cual no hemos hecho casi mas que apuntar una multitud de ideas que comportarian magníficos desarrollos."

Volvemos a repetirlo.

Es una obra mui importante.

Mítodo para conocer los temblores anticipadamente.

Los japoneses que justamente gozan de la fama de hábiles e intelijentes usan un mecanismo tan sencillo como injenioso para conocer con antelacion los temblores. Consiste éste en colocar una plancha bien imantada en un lugar un poco elevado; a esta plancha se adhieren unas barrillas de fierro que se conservan unidas en virtud de la atraccion. Pocos momentos ántes de un sacudimiento terrestre el iman pierde su virtud atractiva i las barrillas de fierro, desprendiéndose caen sobre un platillo mui vibrante, el cual produce el efecto de una campanilla. Por demas será decir, que al oirla los japoneses toman las de Villadiego.

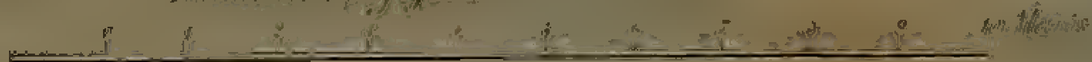


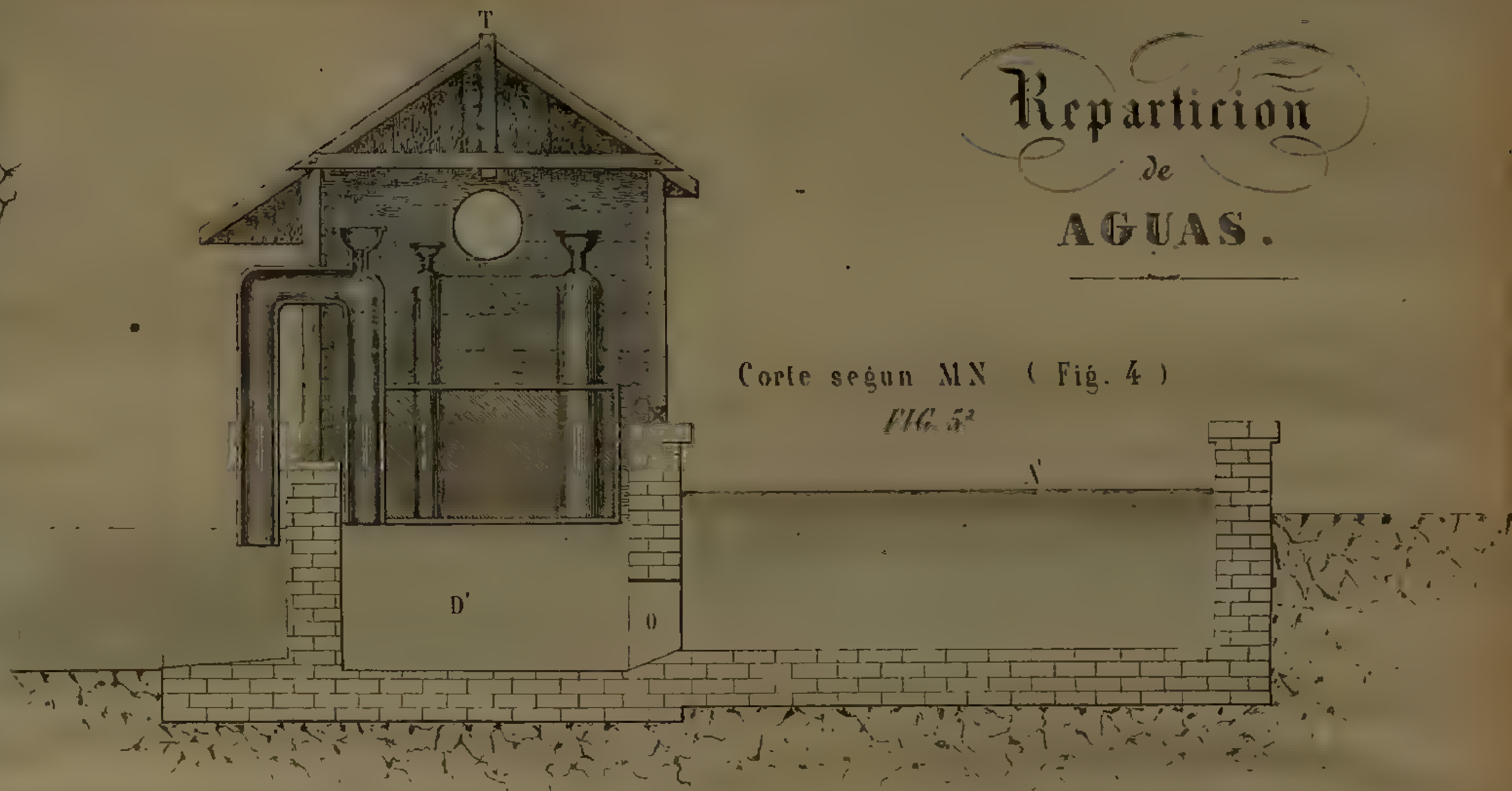
Reparticion de AGUAS.



Corte segun AG (Fig. 2ª)

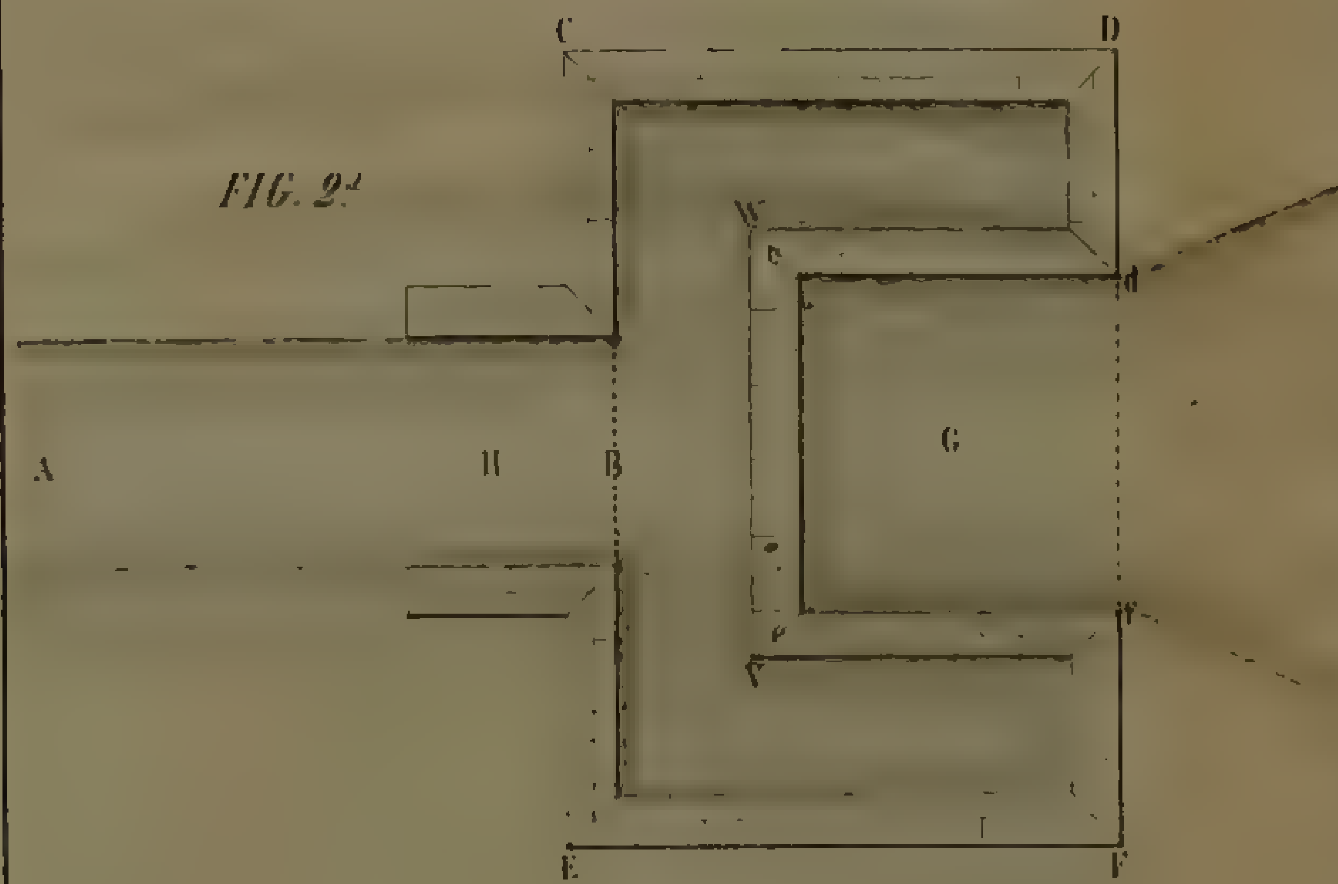
Escala de las figuras 1ª i 2ª

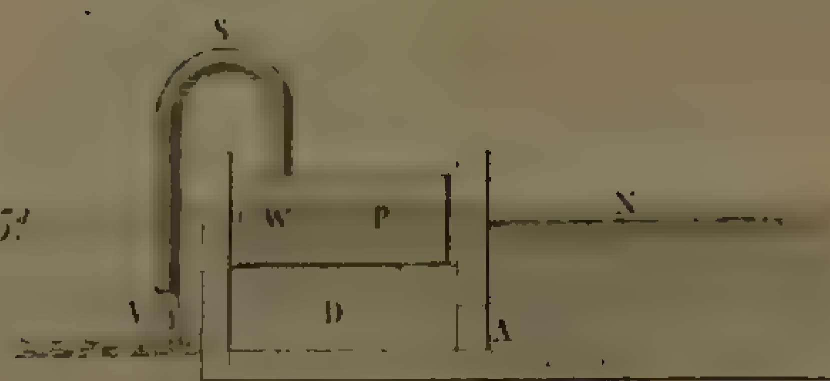


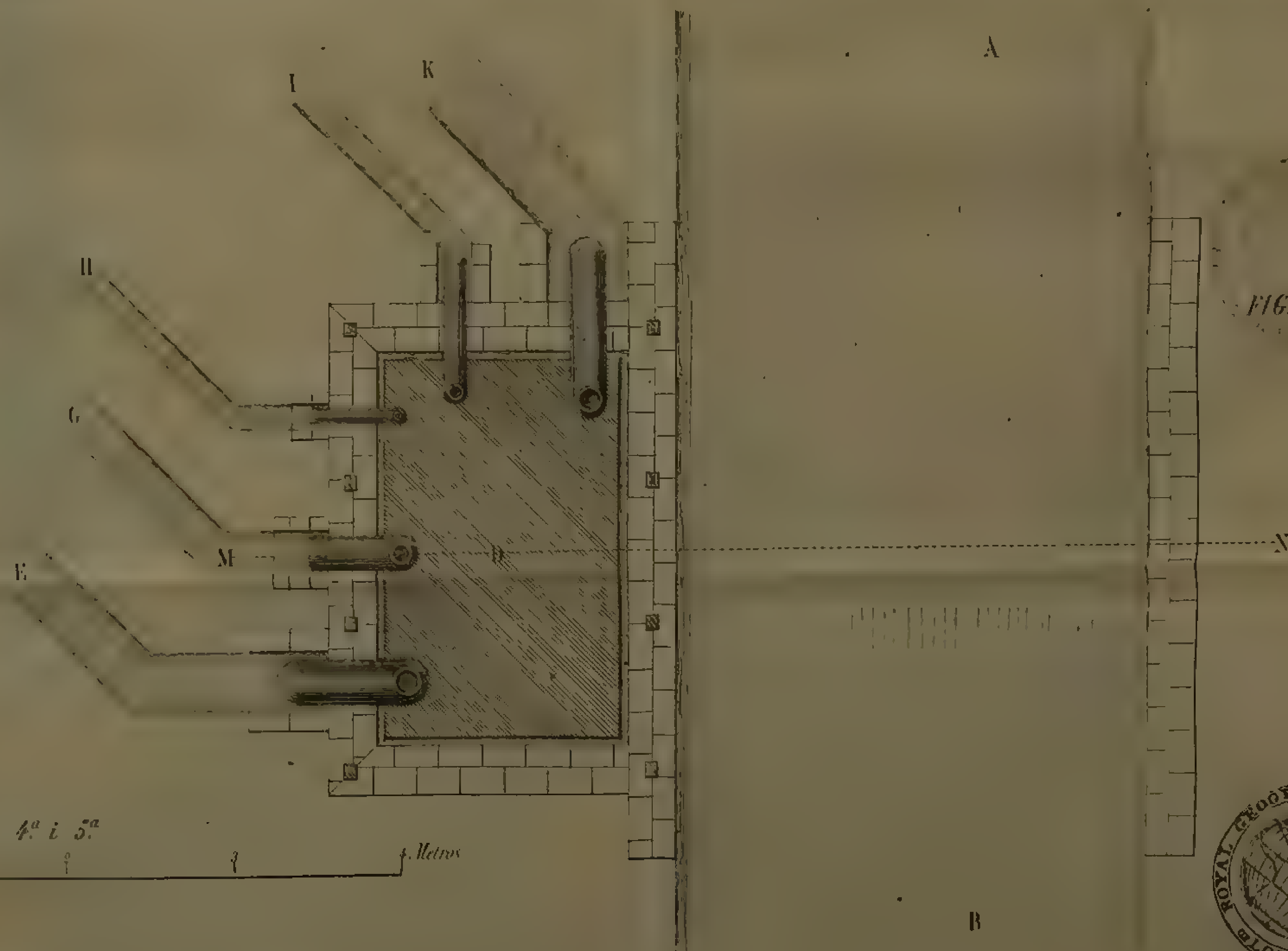


Corte segun MN (Fig. 4)

FIG. 5ª







Talca, Julio 27 de 1864.

Escala de las figuras 4ª i 5ª





HIDROGRAFÍA. Algunas observaciones sobre la reparticion de las aguas, por don Daniel Barros Grez.—Comunicacion del mismo a la Facultad de Ciencias Físicas i Matemáticas en 1864.

No hai quien no lamente la confusion que entre nosotros existe acerca de la medida i reparticion de las aguas de regadio; i es una desgracia que siendo este elemento de tan jeneral uso, nadie sepa todavia a qué atenerse respecto de lo que *es un regador*. Una lei de 1819 declara «que el regador, bien sea del canal de Maipo, o de cualqniera otro rio, se compondrá, en adelante, de una sesma de alto, i de una cuarta de ancho, con el desnivel de quince pulgadas».—Ya se ha demostrado, por varias personas que han analizado esta definicion, que en rigor ella no significa nada, pues solo se han hecho entrar en ella algunos de los elementos que influyen en el derrame de los líquidos, dejando de mencionar otros, sumamente importantes, como ser la altura de la superficie de la agua sobre el centro de gravedad del orificio de salida, i la distancia horizontal que corresponde a las quince pulgadas de desnivel. Este es uno de los motivos de la confusion que acerca de esto existe en todo el pais. En unas partes se cree que el regador debe tener una pulgada de ancho, por siete de altura; en otras, siete, por siete etc.—Aquí se dice que regador es «lo que hace una teja»; allá «lo que pasa por una canal de un ladrillo de base por otro de altura.» En fin, son tantas las maneras de espresarse que nuestras jentes tienen, acerca de lo que constituye un regador, que sería mui largo enumerarlas.

A mi juicio, no basta que la definicion del regador sea exacta: debe ser tambien sumamente clara, para que sea entendida por la jeneralidad de las jentes. El consumidor debe tener una idea clara de lo que es un regador, para que sepa «cuanta agua le da éste en una hora, un dia etc.» Creo esta circunstancia sumamente importante para el progreso de la agricultura, pues por no saber un agricultor cuántas arrobas de agua le da un regador por dia, muchas veces gasta su dinero en balde, comprando mas agua de la que ha menester; i he

aquí como este importante elemento se suele perder sin provecho alguno.

Ahora bien, aun cuando se completase la definicion del *regador legal*, quedaria con el defecto de ser oscura i mui complicada para la multitud. Ello seria hacer una definicion científica que podria venir bien en un libro; pero que no sería de provecho alguno para el consumidor. Voi a tratar de completar la definicion antedicha, para que se vea palpablemente lo imposible que le seria al pueblo comprenderla, a fin de darse cuenta «de la cantidad de agua que un regador produce,» que segun creo, es la idea que debe introducirse entre la jente. Podria decirse, por ejemplo: «regador es el agua suministrada por un boquete rectangular, de seis pulgadas de base por nueve de altura, abierto en una pared delgada, i cuyo centro de gravedad diste diez pulgadas de la superficie superior del líquido dentro del depósito, de manera que el fondo de éste tenga un desnivel de una pulgada por cada diez varas, i que la corriente, despues de la salida del depósito, se efectúe con el mismo desnivel anterior»—Véase si es posible que esta definicion sea comprendida por la jeneralidad, no digo de nuestros agricultores, pero ni aun de los de otros pueblos mas adelantados. He trabajado por hacerla clara; pero la multitud de ideas que contiene la hacen complicada de suyo.

Por otra parte, hacer entrar en la definicion del regador no *la cantidad de agua* de que consta, sino las diversas circunstanctas del boquete que lo produce, sobre complicar la cuestion, es tomar una cosa por otra, pues lo que se necesita saber es «el volúmen de agua que constituye un regador», i no el boquete que lo produce. Al pueblo le toca hacerse cargo de lo primero, i a los hombres de ciencia el estudio de lo segundo.

Creo que basta lo dicho para probar la necesidad que hai de cambiar la definicion del regador por otra que sea mas exacta i fácil de comprender,—Si se tratase de sacar de un depósito estancado cierta cantidad de agua, un volúmen cualquiera, podria servir de unidad de medida: pero se trata de una *corriente*, en virtud de la cual, el depósito emite el *volúmen de agua* que se quiere; i esta emision necesita de un *cierto tiempo* para producir dicho volúmen. Por consiguiente la unidad de medida para avaluar el derrame del depósito «debe contener las dos ideas de *volúmen* i de *tiempo*.» La reunion de estas dos ideas basta para comprender lo que es esta unidad. Elijiendo al litro por volúmen, i al segundo por el tiempo que dicho volúmen

necesita para salir del depósito, me parece que habria gran ventaja en definir al regador de este modo: «una vena de agua que produce un litro por cada segundo de tiempo.» Esta definicion es clara, exacta, i mui fácil de retener en la memoria, para el uso comun. Cualquier agricultor que necesite regar un terreno, con solo que sepa cuántos litros gasta en su riego cada dia, ya sabrá cuántos regadores necesita para su tierra.

Verdad es que el regador, tal como se acaba de definir, es de mui diverso volúmen al establecido por la lei de 1819; pero esto no es un inconveniente que debe tomarse en consideracion.

Una de las principales ventajas de esta definicion (i que ya ha sido indicada en una Memoria, escrita por el señor Lemuhot, sobre la distribucion de las aguas de regadío) es que el dueño de una corriente cualquiera puede asegurarse por sí mismo de si le va o no toda su agua, pues le bastará para ello «recibir la que lleva por su acequia durante un tiempo dado, i ver si corresponde a razon de un litro por segundo, multiplicado por el número de regadores que tiene.»—Nada debe importarle a él que el boquete esté abierto bajo tales o cuales condiciones: lo escencíal es que le suministre el agua de que es dueño; i de esto puede, como se ha dicho antes, cerciorarse, midiéndola directamente.

Division de aguas.

La division de aguas presenta dos casos enteramente diversos que conviene separar para la mejor intelijencia de las operaciones. El primero es: *division propiamente dicha,* i consiste en dividir las aguas de un canal entre dos o mas comuneros, ya sea en partes iguales, ya sea en partes proporcionales, segun la razon de sus respectivas cuotas. El segundo caso consiste en *extraer de un depósito cierta cantidad constante de agua*; i tiene lugar cuando el dueño de un canal vende agua a un tercero. Nótese bien la diferencia de ambos casos: en aquel, la cuestion se reduce a una simple division, de manera que si el agua baja o sube en el canal principal, estas circunstancias influyen en los secundarios, haciendo que las pérdidas o ganancias sean a prorata de sus respectivas cuotas. Ahora, pues, no sucede del mismo modo cuando se mira la cuestion bajo el segundo punto de vista, es decir, cuando se trata de darles a varios compradores de agua la parte de que cada cual es dueño. Es evidente entonces, que el dueño del canal madre, o el vendedor, está

obligado a dar constantemente a cada uno de los compradores, las cantidades vendidas, cargando él con las pérdidas o ganancias ocasionadas por las bajas o alzas del agua de su canal. Ya no se trata, pues, de *dividir* en partes proporcionales una vena de agua, sino de *extraer* de un depósito, una o mas venas cada una de las cuales ha de dar constantemente el mismo número de regadores. Voi en seguida a ver modo de resolver ambas cuestiones, tratando de ellas separadamente, porque creo que de no haberlas deslindado como conviene, nace esa confusion que jeneralmente se nota en los importantes trabajos que sobre esta materia se han presentado.

1.ª—*Division de aguas propiamente dicha*—Mui sencilla seria la division de un canal en partes iguales o proporcionales, si en él fuesen iguales las velocidades de las orillas a las del centro: pero a causa de las grandes pendientes i del rozamiento del agua sobre las paredes laterales, se verifica que el centro corre con mas rapidez que las orillas. A esto debe tambien agregarse la forma de la seccion del canal, pues cuando ésta es rectangular, las corrientes se acercan mas a ser iguales que cuando es trapezoidal o semicircular. En estos dos últimos casos, (que son los que jeneralmente se verifican en la práctica) el agua tiene tanta mas profundidad cuanto mas al centro se la considera; i es sabido que mientras mas se aumente la profundidad de una corriente cualquiera, mas se aumenta tambien su velocidad.

La cuestion queda, pues, reducida «a anular en lo posible estas causas que se oponen a la igualdad de las velocidades de los diversos filetes de que una corriente está compuesta, para poner a todos los comuneros en igualdad de circunstancias.»

La figura 2.ª representa la proyeccion horizontal del marco, por medio del cual creo que puede conseguirse el resultado antedicho. La figura 1.ª es el corte lonjitudinal de este marco.—Mui fácil es hacerse cargo del sistema, examinando ambas figuras.—*AB* es el canal que se trata de dividir; *C D E F* un pilon de murallas verticales, dos de las cuales son paralelos a la corriente o eje del canal. El rectángulo interior, *C' E D F* está formado por murallas paralelas a las del esterior, tres de las cuales distan de las murallas respectivas de éste, la mitad de la anchura del canal. Así se tiene dividido a éste en dos brazos *V* i *W*, iguales entre sí i cerrados en *D* i *F*. Estos brazos comunican con el depósito *G*, por medio de orificios practicados al nivel del fondo del marco, siendo la altura de dichos orificios igual a la di-

ferencia de nivel entre este fondo i el del canal AB. Dicho desnivel debe acercarse en lo posible a ser igual al término medio de la profundidad del agua en el canal. En la boca B de éste, hai una reja de fierro, i antes de ella, un piloncillo H, con el fin de evitar que las basuras i sedimentos llevados por el agua entren al marco.—Esto dicho, si se supone establecida la corriente en AB, el agua se repartirá igual i simétricamente por el depósito exterior, i comenzará a llenarse el interior, de abajo arriba, hasta que el agua principie a verterse por sobre la murallita df, cuya altura es la misma del fondo del canal AB. Entonces la accion de la corriente, en la parte media de éste, es casi nula, en la estension df, porque el agua sube en el depósito G por efecto de la presion hidrostática, i por consiguiente, ha perdido allí ya casi toda la velocidad adquirida por la corriente, en AB. De este modo se tendrá en df una línea, en donde dicha velocidad es pequeña i uniforme en todos los filetes de la corriente, circunstancia ocasionada por el remanso hecho dentro del depósito G.

En consecuencia, para dividir el canal AB en partes iguales o proporcionales a las cantidades $m, n, p, \ldots\ldots$, basta dividir la línea df en la proporcion $m : n : p : \ldots\ldots$, i hacer de modo que cada una de estas divisiones corresponda a un canal de los comuneros.

Nótese que por medio de este sistema, la profundidad de la corriente en AB no aumentará la velocidad en ninguna de las secciones de la línea df mas que en las otras, porque, llenándose el depósito G de abajo arriba, como se ha indicado, las velocidades de los canales de division se han hecho independientes de las sendas velocidades adquiridas por los diversos filetes de la corriente AB.

He aquí las dimenciones relativas que, segun las observaciones que he podido hacer, deben tener los diversos elementos que componen este marco.

$$EC = 3A.$$
$$CD = 2A.$$
$$ce = 2A.$$
$$K = H.$$

Aquí, A es el ancho del canal por dividir; H es la profundidad media de la corriente, i K es el desnivel entre el fondo de él i el suelo del marco.

2.ª—*Extraccion o entrega de aguas.*—No puede emplearse el método anterior, cuando el agua que se trata de sacar de un canal es

siempre constante. Ya se ha dicho que esto se verifica en el caso de ventas de agua, pues entonces es evidende que el vendedor está obligado a suministrar al comprador la cantidad vendida, sin que ésta sufra menoscabo alguno, con las bajas que en el canal principal puedan ocasionarse. Del mismo modo, tampoco deberia obligársele al vendedor a dar mas del agua vendida, cuando el caudal de su canal aumentase. A no ser así, los vendedores podrian cometer mil fraudes, vendiendo mas agua de la que realmente tenian; i bien se echa de ver el gravísimo perjucio que esto acarrearia a los compradores, cuando el agua escasease en el canal madre. Otra cosa seria si el comprador lo fuese del *derecho* a una cuarta, quinta, etc. parte del canal, porque este cargaria con las continjencias de las alzas o bajas de la corriente madre. Hai, pues, una gran diferencia entre el comprador del *derecho* a un canal i el comprador de un número fijo de regadores. Mientras que el primero gana o pierde con el aumento o disminucion del canal principal, el agua del segundo es siempre constante. Repito aquí esta observacion, porque es precisamente el principio que me ha servido de punto de partida para el estudio presente.

Admitido, pues, como justo el principio de que «quien vende una cantidad de regadores está obligado a entregar constantemente esta *cantidad* de que se ha deshecho,» observaré, antes de entrar a la resolucion del problema, que la cuestion queda reducida «a extraer de un depósito cualquiera una cantidad constante de agua.»

Si ésta estuviese siempre a la misma altura en los canales, el problema seria sencillísimo, porque bastaría abrir en una de las paredes un boquete por el cual se derrame el número de regadores que se quiere extraer. Para esto, nos podriamos valer de las fórmulas que determinan el derrame de los líquidos, conocidos que sean el *gasto* i la *carga* de agua. Pero siendo variable la profundidad de ésta en el canal, un mismo boquete nos suministraria diversas cantidades de agua, en un tiempo dado: de donde resulta que habria casos en que se perjudicaba el comprador, i otros en que recibiria daño el vendedor. Ademas, teniendo éste a su disposicion el canal, puede hacer de las aguas un uso indebido, i disminuir así la parte de cada comprador. Estos son los males que me he propuesto evitar.

Varios son los sistemas que con el mismo fin se han puesto en práctica en Francia, Italia, Inglaterra i Alemania; pero desgraciadamente ninguno de ellos ha dado un buen éxito. I no siendo mi ánimo entrar a hacer la descripcion de dichos sistemas, trataré ya de ma-

nifestar aquel de que yo mismo me he valido, en circunstancias análogas a las de que se van tratando.

Sea *D* (fig. 3.ª) un depósito que se llena de abajo arriba, i al cual le entra por *A* la cantidad (o poco mas) de agua que quiere estraerse. Supóngase ademas que sea variable el nivel *I V* de la agua que alimenta al depósito *D*. Introdúzcase en *D* un sifon *S*, cuya rama larga *V* quede fuera, mientras que la rama corta *W* atraviesa una caja puesta sobre la superficie del agua en *D*, completamente cerrada e incomunicada con el sifon. Dicha caja, cuya forma es la misma del deposito *D*, debe ser un poco mas pequeña que éste i tener solo la altura necesaria, para que su volúmen desaloje el agua precisa en *D*, a fin de que todo el aparato sobrenade, i se establezca el equilibrio hidrostático; en el punto *P* se pone un peso que sirve de lastre a la caja, para que las ramas del sifon se mantengan verticales. Este se llena por una abertura practicada en *S*, la cual se tapa, abriendo al mismo tiempo la rama *V*, para que la corriente se establezca. Haciendo la abertura en *S* igual a la seccion de la rama *W* (seccion que debe ser mas o menos un décimo mayor que la de *V*) i llenando el sifon con un poco de lijereza, no hai miedo de que se vacie por la rama *W*, aun cuando esta no esté tapada. Una vez establecida la corriente, el aparato se arreglará por sí solo, pues subirá o bajará, segun que suba o baje el nivel en *N*. Pero permaneciendo siempre las mismas, tanto la seccion del boquete (la boca de la rama *V*) como la diferencia de lonjitud de ambas ramas (que es la carga del agua), es evidente que la velocidad de la corriente será siempre la misma i «que el *gasto* del agua será proporcional al tiempo.»—He aquí resuelto el problema de que se trata, pues por medio del aparato antedicho «puede extraerse de un depósito cualquiera una cantidad constante de agua.»

Mui sencilla es la aplicacion de este sistema a la *entrega* de aguas. Las figuras 4.ª i 5.ª representan el plano i seccion de un marco formado segun esta teoría. *AB* (fig. 4.ª) es una seccion del canal madre, cuyas paredes i fondo son construidas de ladrillo. Al costado de *AB* está el depósito *D*, que se comunica con el canal por medio de orificios practicados en la base de la pared intermedia. El fondo de *AB* es superior al del depósito. La caja o boya *D* sostiene cinco sifones, que corresponden o los canales de division *E*, *G*, *H*, *I*, *K*. Finalmente, todo el aparato está a cubierto de la intemperie por medio de un techado *T*.

Creo innecesarias mas esplicaciones sobre esto, pues basta la sola inspeccion de las figuras 4.ª i 5.ª, para hacerse cargo de todo el aparato. Sinembargo, no estará demas consignar aquí las observaciones siguientes, que completarán todo lo espuesto acerca de esto.

1.ª Puede construirse la boya de madera, calafateada i pintada exterior e interiormente, a modo de una lancha plana sin proa. Si el aparato debiese estar techado, no hai para que poner a cubierto la boya: pero en el caso contrario, deberá cubrírsela con tablas, lijeramente inclinadas hácia los costados, a fin de que sobre esta cubierta no se depositen las aguas llovedizas, que, haciendo descender los sifones, acelerarian la velocidad de las corrientes respectivas.

2.ª Tambien puede construirse la boya por medio de duelas (sostenidas con zunchos de fierro, atornillados) bajo la forma de una cuba mui baja i ancha. Las tapas circulares de ésta deben ser de diámetros diferentes, i se deberá tener el cuidado de poner para abajo la mayor al tiempo de montar el aparato. En cuanto a los sifones, pueden tambien ser construidos de duelas angostas, reforzando su codo por medio de un jénero embreado.

3.ª Pero el material que me parece mas a propósito para construir, tanto el sifon como la caja que ha de mantenerlo suspendido sobre el agua, es el fierro galvanizado en planchas, Así resultaria un aparato liviano, de duracion i no de mucho costo.

4.ª Si se trata de pequeñas cantidades de agua (por ejemplo seis, ocho o diez litros por segundo) seria suficiente un pequeño aparato de tabla forrado exteriormente de zinc. El marco mismo en este caso podria tambien ser de madera, construyendo el sifon de un trozo de madera taladrado en el sentido de las fibras.

5.ª En vez de la boya, he tratado de sostener el sifon con una cuerda, que pasando por una roldana superior, tenga en su otra estremidad un contrapeso, a fin de establecer el equilibrio del sistema. Pero creo que este procedimiento, sinembargo de poderse ejecutar en pequeño, ofrece inconvenientes en grande.

6.ª Como por los deterioros que puede recibir la boca de emision del sifon, variaria la forma del chorro, i por consiguiente el *gasto* de agua; es menester reforzar esta parte, por medio de una boquilla de metal duro.

7.ª En todo caso, conviene, a mi juicio, construir el sifon un poco mas ancho que el necesario para que pase el agua que por él se trate de extraer. La rama de absorcion debe ser mas ancha que la

de emision para que la corriente no sufra intercadencias. La salida del líquido puede disminuirse i regularizarse, poniendo en la boquilla exterior una llave de válvula i palanca, que movida convenientemente dé al chorro el diámetro necesario para que el gasto sea el que se ha menester.

LEJISLACION ANTIGUA I MODERNA. Estado comparativo de la mujer bajo el influjo de la lejislacion pagana i de la cristiana.—Memoria de prueba de don Zorobabel Rodríguez en su exámen para obtar el grado de Licenciado en Leyes, leída el 17 *de junio de* 1864.

Señores.—Habíame propuesto presentar a vuestra consideracion un cuadro suscinto de lo que era la familia bajo las lejislaciones paganas, especialmente de la de Roma, que puede mirarse como la espresion mas perfecta de todas, i de lo que llegó a ser bajo el influjo de la lejislacion cristiana; empero, hube de convencerme pronto de que semejante tarea, sobre ser superior a mis fuerzas, traspasaria con mucho los límites que la costumbre ha impuesto a esta clase de trabajos.

Mas ya que no me era posible la realizacion de mi propósito por entero, ya que no me era dado incluir en el cuadro a todos los mienbros de la familia, no quise abandonar el tema por completo i me decidí a llamar vuestra atencion sobre el estado comparativo de la mujer bajo el influjo de ambas lejislaciones. Una ojeada sobre su condicion en Grecia i un rápido análisis de las leyes romanas que estatuyen sobre ella, bastarán para mi propósito. De los dos términos de la comparacion uno es demasiado conocido: todos saben lo que ha llegado a ser la mujer bajo las justas leyes i blandas costumbres introducidas por el cristianismo.

Este trabajo está dividido por su misma naturaleza en cinco partes; comprenderá la primera el estado de la mujer en Grecia: la segunda, su condicion en Roma desde la fundacion de la monarquía hasta los decenviros: la tercera lo que fué desde esa época hasta el fin de la República: la cuarta lo que llegó a ser bajo el reinado i lejislacion de Augusto i finalmente la quinta comprenderá algunas breves observaciones sobre su estado presente.

Dos palabras mas todavía sabre la importancia de esta clase de estudios i entro en materia.

Nadie ignora que la familia es a la vez que oríjen, el mas firme

apoyo i la primera condicion de toda sociedad política i civil i no es menos claro que la mujer es el lazo que une a los diversos miembros de la familia i que sin ella ésta seria imposible de todo punto. Ahora bien, como los lejisladores de ordinario ni hacen ni pueden hacer otra cosa que traducir en leyes las costumbres i modo de ser de la sociedad en que viven, síguese, como natural consecuencia, que el estudio de las leyes relativas a la familia es de un grande interes para conocer el estado de aquellas sociedades que ya han dejado de existir i para estimar en su debido precio la revolucion operada en el mundo por la propagacion del cristianismo. En esa revolucion del espíritu contra la materia i de la razon contra la fuerza nadie ganó mas que la mujer i nada hai por lo tanto mas natural que obedeciendo a una especie de inspiracion i sin darse cabal cuenta de ello, haya sido en lo antiguo i continúe siendo en nuetros dias la mas sólida barrera contra la impiedad i las discípulas mas fervientes del Divino lejislador que las emancipó de la vergonzosa esclavitud en que yacian.

I.

El primer campo de nuestras esploraciones debe ser la Grecia i el primer objeto de nuestro estudio buscar el puesto que tenia destinado la tierra de las artes i las ciencias i la patria de los héroes a la que es hoi compañera del hombre.

Dos metrópolis tenia esta comarca: Esparta i Aténas. Entremos en la primera con Licurgo.

Este lejislador, a quien muchos llaman grande, i que en efecto llegó a serlo por las consecuencias i duracion de sus leyes, desconoció como todos los lejisladores paganos, el carácter del matrimonio, llegando con sus leyes a desnaturalizarlo completamente. ¿Qué seria de la mujer en un país en que se habia perdido completamente la personalidad del ciudadano, llegando a ser éste nada mas que una máquina de guerra de propiedad de la República? La mujer no tenia mas noble fin que producirlas, siendo respetada i atendida en razon del número i vigor de los soldados que habia suministrado a los ejércitos de la patria. Todas las leyes de Licurgo relativas a la familia están ahí para convencer a los que duden de nuestro aserto.

Cosa admitida era en Esparta e indirectamente autorizada por el lejislador, la promiscuidad de las mujeres. Los célibes estaban sujetos a la infamia i aun a duros castigos. Las jóvenes, ejercitándose casi

desnudas desde la edad de la adolescencia, en correr o arrojar el dardo o el tejo en presencia de los ancianos i los majistrados, poníanse en estado de contraer matrimonio o mas bien de unir su suerte a la del mancebo que la sacase robada de casa de sus padres; si bien es cierto que esta union no era tan estrecha que las leyes no le permitiesen i aun obligasen a unirse con otro hombre en caso de no tener hijos de su lejítimo marido.

Si tal era el estado de la mujer esposa, no era ménos triste la condicion de la mujer madre. Le arrebataban, por decirlo así, a su hijo antes de nacer, colocando en las paredes de su aposento las efijies de los héroes que estaba obligada a contemplar continuamente. Apénas lo habia dado a luz cuando se le arrebataba realmente para que los majistrados declarasen si debia vivir o volver otra vez a la eternidad. Mientras la madre esperaba esta terrible sentencia, si el niño habia nacido débil o contrahecho, era arrojado irremediablemente en el Taijetes. ¡Pobres madres, si sentian con la intensidad que es de suponer lo, práctica tan inhumana i bárbara, desventuradas de ellas tambien si permanecian insensibles i habian perdido a influjo del hábito, lo que conservan hasta las bestias fieras; el amor maternal!

Con justicia sobrada esclamaba M. Gaume en presencia de leyes tan atroces: «¡Pueblo cruel! Has perecido con justicia; tú arrojaste tus hijos a millares en el Taijetes, i ¿te atreverás a afirmar que entre ellos no habria alguno cuyo jenio hubiese sido tu gloria i cuyos sábios consejos hubiesen conjurado tu ruina salvando tu libertad?» Si el hijo sobrevivia a esta dura prueba, las leyes reservaban todavía otras al corazon de las madres; éstas tenian que llevar sus niños, muchas veces en brazos todavía, al altar de Diana i presenciar allí sin dar muestras de dolor una flajelacion legal que a veces llegaba hasta quitar la vida a las inocentes víctimas, sin mas objeto que endurecer sus cuerpos i probar el temple de sus almas. En resúmen, la guerrera Esparta habia cegado a la mujer todas las fuentes de la vida; i llevando los niños a los jimnasios, los jóvenes a los campamentos, a las comidas públicas i a la caza de los Ilotas i los ancianos a los cargos de la majistratura, las habia dejado solas i sin consuelo en medio de su desierto hogar.

¿Acaso Aténas la sábia i digna rival de la guerrera Esparta, presentará a nuestra vista el reverso del cuadro que acabamos de contemplar? Cierto que nó; que si Licurgo autorizó la promiscuidad de las mujeres, Solon estableció la licitud del adulterio. Ademas, este lejislador obligando a la heredera a casarse con el pariente mas próximo,

violó las leyes de la naturaleza misma. Nada diremos del divorcio permitido por las costumbres, ya que en nuestros tiempos i por boca de hombres que se dicen cristianos no le han faltado defensores. No faltan autores, i bien respetables por cierto, entre quienes merece citarse a Plutarco, que afirman que la poligamia era corriente en la patria de Sócrates i de Perícles. La prostitucion estaba bajo el amparo de las leyes, i Strabon dice: «El templo de Venus en Corinto era tan rico que tenia mas de mil cortesanas consagrados a esta diosa.»

Verdad es que en Aténas, donde el individuo no estaba como en Esparta enteramente absorvido por el estado, gozaban las mujeres de alguna libertad i no eran tan esclavas como en Lacedemonia i por esto i merced a la fecundidad asombrosa en grandes injenios de aquella privilejiada tierra, hubo mujeres que llegaron a ser dignas competidoras de los filósofos i de los poétas mas afamados i que a veces lograron superarlos; pero, como para presentar a la posteridad un digno ejemplo de que las virtudes no dependen del talento ni se adquieren con las ciencias, casi todas las que han dejado en pos de sí el lumisoso zurco de su preclaro injenio i aventajadas dotes, nos han dejado tambien poderosos motivos para dudar de si éstas serian mayores i mas notables que sus vicios. Escusado nos parece citar nombres propios para comprobar este aserto: el primer nombre célebre de una mujer griega que se nos venga a la memoria, no nos permitirá abrigar sobre él la menor duda.

¿Qué estraño es, despues de esto, que la esposicion de los recien nacidos fuese un hecho corriente en una sociedad en que las bases de la familia estaban de tal manera minadas por la lei?

Por lo que pasaba en Esparta i Aténas puede facilmente colejirse cuál seria el miserable estado a que se veía reducida la mujer en el resto de Grecia i del mundo antiguo. Por doquiera los lejisladores habian roto la unidad de la familia, desconocido completamente el verdadero carácter del matrimonio, i colocado a los débiles, es decir, a la esposa i al hijo, al nivel de los esclavos i al arbitrio del Estado o del hombre. Este, esclavizando a la mujer, la corrompió *ipso facto*, por que los esclavos no solo pierden la intelijencia, como dijo un poeta griego, sino mui principalmente los medios de adquirir i conservar la virtud.

Creemos que lo dicho basta i sobra para el objeto que nos hemos propuesto. Hemos pasado lijeramente i como temerosos la vista por las manchas que oscurecen el brillo del pueblo mas extraordinario de

la tierra· hemos señalado apénas algunas de sus profundas llagas, porque llega hasta parecer una profanacion mostrar en toda su desnudez el miserable estado de la sociedad doméstica en esa tierra de los artistas, de los sábios, de los héroes i hasta de los hombres virtuosos. Felizmente no era de ellos la culpa; para volar se necesitan alas i para rejenerar a la familia i emancipar a la mujer se necesitaba nada ménos que una lejislacion basada sobre la moral que debia traer al mundo el Hombre-Dios.

II.

Así como vimos en Esparta a la mujer víctima de un caprichoso i absurdo principio establecido por el lejislador, la encontramos en Roma víctima de una de esas fórmulas que los descendientes de Rómulo llevaban siempre hasta sus últimas consecuencias. Roma no lo absorve todo como el Estado en Lacedemonia, concede derechos a los individuos, pero es únicamente a condicion de que sean padres de familia; fuera de éstos todos los demas son esclavos, son cosas adquiridas por ellos.

El hombre que contraía matrimonio, no hacia mas que adoptar a su esposa, llegando desde ese instante a ser considerada nada mas que como una hija del marido; éste era por consiguiente dueño de los bienes de la mujer; i como el padre de familia tenia todos los derechos, hasta el de vida i muerte sobre sus hijos, todos tambien los tenia sobre su mujer.

El matrimonio por coempcion fué el mas antiguo entre los romanos; el hombre compraba a su mujer como a cualquier otro objeto, i fácil es adivinar las consecuencias de principio tan bárbaro. Como el comprador adquiere el dominio de la cosa comprada i éste era el derecho de usar i de abusar, el padre de familia podia hasta quitar la vida a su esposa sin responsabilidad de nigun jénero.

Inoficioso parece advertir despues de lo dicho que la mujer no tenia derecho alguno sobre sus bienes ni sobre sus hijos. Cuando el marido lo tenia a bien la despedia, la castigaba o la vendía; i si bien es cierto que despues se estableció el repudio no por eso se vió mas libre la mujer, pues siempre caía bajo el dominio del mas próximo de sus agnados. Ni se crea que si enviudaba con la viudez adquiria la libertad, que el yugo del poder marital la oprimia hasta despues de muerto su marido, dándole la lei a éste derecho para nombrarle tutor ni mas ni ménos que a los hijos; i peor todavía, porque éstos al fin

tenian la esperanza de salir de la tutela; pero a la mujer se le cerraba la única puerta por donde podria haber salido de ella, las segundas nupcias.

«Los antiguos romanos, dice Plutarco, obligaban a las viudas a casarse en los dias de fiestas públicas con el objeto de llenarlas de vergüenza en presencia de toda la ciudad.» Estas prácticas i las pomposas alabanzas que se tributaban a las que permanecian en viudez, no tenian mas objeto que alhagar la vanidad de los parientes del difunto i perpetuar su despotismo hasta despues de muerto. En resúmen, la que hoi se titula con justicia compañera del hombre, vivió en los primeros tiempos de la monarquía romana sometida a una servidumbre odiosa que no tenia mas término que el de la vida. Pasaba los primeros años siendo propiedad de su padre, su juventud bajo la potestad marital i si ésta no la acompañaba hasta la muerte, sus últimos dias bajo el yugo del tutor nombrado por el marido difunto.

Numa suavizó un tanto la suerte de la esposa i de la madre de familia estableciendo el matrimonio por dote i habilitando a la mujer para heredar a sus padres. Este cambio es fácil de esplicárselo: como el matrimonio era una especie de compra-venta i en los primeros tiempos solo los padres de familia poseían, éstos solo compraban; pero desde que se dió a la mujer el derecho de adquirir se la puso en aptiud de ser a su vez compradora, i de aquí el matrimonio por dote. Las costumbres comenzaron a corromperse i ya no se buscaba en el matrimonio sino valiosas dotes. Por esto dice gravemente el jurisconsulto Paulo: *Reipublicæ nostræ interest mulieres dotes salvas habere propter quales nubere posunt.* Este mal llegó a ser gravísimo, pues las leyes posteriores que autorizaron el repudio i la retencion por el marido de una parte de la dote, introdujeron una especie de especulacion inmoral de que bien pronto comenzaron a aprovecharse los maridos avaros o disipadores.

Tal era el estado de la sociedad doméstica cuando los decenviros promulgaron sus leyes, leyes de que vamos inmediatamente a ocuparnos en la parte que hace a nuestro propósito.

III.

Hemos visto ya el estado de la familia en Grecia i como a este país fueron los decenviros a buscar la fuente de sus leyes, fácil nos seria asegurar *a priori* i con fundamento que el Código de las doce tablas no era a propósito para mejorar ese estado. Efectivamente las leyes

de los decenviros anularon lo poco que Numa habia hecho por ella.

La tabla 4.ª da al padre el derecho de matar al hijo que nazca deforme o contrahecho. En la 5.ª hallamos la siguiente disposicion: «Que la mujer que por espacio de un año haya habitado maritalmente con un hombre, le pertenezca a menos que se haya ausentado tres noches.» Esta lei no necesita comentarios: solo observaremos como lo hacen los jurisconsultos romanos, que considerándose la mujer como cosa mueble era mui natural que se prescribiese como ellas por el uso de un año. En esta misma tabla encontramos todavía otra prescripcion que llegó a ser la verdadera causa de la espantosa corrupcion de costumbres que invadió a Roma, obligando a Augusto a dictar las célebres leyes, *Julia* i *Papia Popea* contra los célibes: i esa prescripcion dice: «Si el marido quiere repudiar a su mujer, es preciso que dé *algun* motivo.»

¿Qué sucedió? Lo que indefectiblemente debia suceder: los repudios fueron innumerables: las mujeres se desquitaron faltando descaradamente a sus mas sagrados deberes i los hombres en consecuencia se abstenian de contraer matrimonio i vivian en el celibato i el libertinaje. No estará de mas observar que una de las causas legales del repudio era la esterilidad de la mujer; por donde se ve que no en vano fueron los decenviros a Grecia en busca de sus leyes, pues en esta disposicion no es difícil reconocer la influencia de las leyes de Esparta que consideraban al matrimonio nada mas que como un medio para aumentar el número de los ciudadanos del Estado.

Cerraremos el cuadro de todas estas disposiciones arbitrarias e inmorales sobre la familia con la lei *Voconia* dictada entre la 2.ª i 3.ª guerra púnica, que quitó a la mujer aunque fuese hija única, el derecho deheredar a sus padres.

Tal era en jeneral la letra i espíritu de las que dictaron sobre la familia los fieros republicanos de Roma. Las compañeras de los dominadores del mundo fueron de peor condicion i vivieron mas oprimidas que la última de las mujeres en los pueblos cristianos. Las consecuencias de tal lejislacion fueron funestísimas i no se hicieron esperar.

Citaremos algunos hechos. Plutarco dice: ¡«Qué doloroso era para un ciudadano romano tener una esposa que ignoraba las obligaciones i faenas caseras i que parecia formada por la naturaleza tan solo para el lujo i la voluptuosidad!» ¡Qué difícil proporcionar a esta reina un ejército de esclavas i servidoras, encargadas unas de rizar sus cabellos,

las otras de arreglar los pliegues de sus mantos, éstas de presentarle los perfumes, aquellas de verterlos sobre su cuerpo.. . . i agregar a todo esto el oro, la púrpura, las perlas, los diamantes i mil otros objetos de lujo!

Como la mayor parte de los hombres ni podian ni tenian la voluntad de sostener a una reina en su casa, tanto mas que estas reinas no tenian escrúpulo en faltar a sus deberes mas sagrados, tomaron el partido de no casarse, i si por conveniencias políticas o pecuniarias se veian obligados a ello, no tardaban mucho en repudiar a su mujer, para lo cual franqueábales la lei mil caminos espeditos. Refiérese que Paulo Emilio repudió a la madre del famoso Scipion i que cuando sus amigos le preguntaron el motivo, mostrándoles el calzado les respondió: «Mirad bien este calzado: es hermoso i trabajado con gusto i elegancia, i con todo ninguno de vosotros sabria decirme donde me lastima el pié.» Pasaremos por alto a Pompeyo, Caton i Sila porque nos basta citar la conducta de Ciceron a este respecto.

El famoso orador romano presentado tan a menudo como modelo a la juventud educanda, viéndose acosado por sus acreedores i no teniendo con qué pagarles, tomó el partido de repudiar a Terencia de quien nada tenia que esperar i contrajo matrimonio con Publilia con cuya cuantiosa dote satisfizo sus deudas; despues de lo cual la repudió tambien, alegando gravemente para ello que se habia alegrado con la muerte de su hija Tulia. Cuando tal era la conducta del salvador de la República, fácil es inferir cuál seria la de sus conciudadanos; por esto nos abstenemos de citar mas hechos de esta especie, aunque los que deseen conocerlos los hallarán en abundancia en los escritores romanos, especialmente en las sátiras de Juvenal.

IV.

Sube Augusto al trono imperial i desde su alto asiento puede ver que ni son los conspiradores que no osan resistir a su fortuna, ni los bárbaros que permanecen quietos, la amenaza constante del imperio i la enfermedad que debia mas tarde o mas temprano conducirlo al sepulcro.

La corrupcion de las costumbres, el relajamiento de todos los lazos que forman la sociedad doméstica, base de la política i civil, se habian esparcido como una epidemia desde el corazon hasta las mas remotas estremidades del imperio. El señor del mundo, que ciertamente no estaba libre ni personalmente ni en su familia del jeneral contajio, qui-

so salir de frente contra el mal i sujetarlo con enérjicas leyes. Su esfuerzo fué vano: i lo fué porque el mismo lejislador con su conducta privada daba motivo para creer que no queria la reforma de buena fé; porque oomo todos los paganos, Augusto no sospechó siquiera el carácter relijioso i moral del matrimonio; i lo fué finalmente porque las sociedades no sanan cuando están enfermas con leyes mas o ménos injeniosas, sino moralizando individualmente a los miembros de que se componen. Augusto no vió sino los efectos i trató de impedirlos, como el insensato que al pié de una montaña se propone detener el torrente que nace en la cumbre.

La corrupcion de las costambres ha disminuido de una manera alarmante el número de ciudadanos, se dijo: hagamos que en adelante todos se casen, que así la poblacion aumentará; i dictó la lei *Julia*. En el dia hai muchos que aun raciocinan como raciocinaba el primer emperador romano; pero felizmente la esperiencia de mas de diez i ocho siglss está ahí para probarnos que el raciocinio del primer emperador romano es completamente falso. Los hombres se casaron, pero ni se mejoraron sus costumbres ni la poblacion se aumentó, porque nunca falan caminos para eludir la lei que va contra el torrente. Por el contrario, los males fueron en aumento con la lei *Julia*; pues permitiendo ésta los matrimonios entre todas las clases sociales i casi entre todos grados de parentezco, se abrieron al libertinaje i codicia mil puertas que hasta entónces habian permanecido cerradas. Con el objeto de enmendar estos abusos, Augusto dictó la famosa lei *Papia-Popea*, de la cual ponemos a continuacion los artículos que hacen a nuestro propósito.

«Art. 3.° Están obligados a contraer matrimonio todos los púberes i hombres aptos, con el objeto de tener hijos.

«Art. 8.° Será preferido el candidato que tenga mas hijos.

Art. 9.° Gozará de la inmunidad de todas las cargas personales el que tenga tres hijos nacidos en Roma i con buena salud, el que tenga cuatro en Italia i cinco en las provincias.

Art. 12 La mujer injénua que tenga tres hijos o el derecho de tres i la liberta que tenga cuatro o el derecho de cuatro, estarán libres de tutela.

Art, 26. La mujer injénua que tenga tres hijos i la liberta que tenga cinco, podrán heredar.

«Art. 36. Los célibres que en el término de diez dias no hayan

obedecido esta lei no podrán recibir sucesion ni legados testamentarios con ecepcion de los de sus parientes.

Art. 37. El esposo de veinte i cinco años de edad i la esposa de veinte que no tengan hijos, solo recibirán la décima parte de las sucesiones.

Al leer estas leyes se imajina uno que no pueden haber sido dictadas para hombres, para seres que están mas alto que las bestias. Nada hai en ellas que haga pensar en el alma, en el mútuo amor que deben tenerse los esposos: en nada mas piensa, de nada mas se preocupa el lejislador que de la propagacion de la especie. Estas fueron las mas sábias leyes con que pudo el paganismo protejer a las familias en Roma i en el siglo de Agusto. Como se ve la justicia romana establecia penas para un crímen de nueva especie: la esterilidad. ¿Qué culpa tenian de ella los esposos? El emperador para contestar de antemano a esta pregunta hizo obligatorios el repúdio i el divorcio para los que se hallasen en este estado. De esta manera se pretendia rejenerar a la familia con sus dos mayores enemigos.

Claro es que tales diques no podian contener el mal i que éste por el contrario siguió su curso con mas fuerza. El emperador romano no se dió aun por vencido i trató de dirijirlo. No pudiendo obtener hijos lejítimos de los matrimonios legalizó el concubinato i como el fin que se proponia era el aumento de la poblacion, hizo de preferible condicion a la concubina qne a la esposa, con tal por su puesto que ésta tuviese decendencia. Ni se crea que el concubinato legalizado por Agusto era una especie de matrimonio, porque se padeceria un grave error. Era un concubinato verdadero que no tenia mas principio ni fin que la voluntad de las partes.

La última tentativa de Agusto para aumentar la poblacion fué la 2.ª lei *Julia* que legalizaba, no ya el amancebamiento sino el divorcio. No se exije en esta lei mas trámite para efectuarlo que el que cierto número de ciudadanos den su consentimiento. De esta manera podemos decir que conculyeron hasta las apariencias de matrimonio.

Tales son en resúmen las leyes que dictó Agustos sobre el asunto que nos ocupa.

V.

Réstame para concluir, indicar brevemente como la lejislacion cristiana, basada en la moral evanjélica, emancipó a la mujer i enseñó el verdadero cáracter del matrimonio.

La moral predicada por el Hijo de Dios, haciendo del matrimonio un acto relijioso, un sacramento i un símbolo de la union de Cristo con su Iglesia, dignificó a los esposos i abolió por consiguiente para siempre las leyes absurdas fundadas en la idea de que no era otra cosa que un medio para la propagacion de la especie. Dejó de ser por lo tanto este acto solemne de la vida, una adopcion como lo habia sido en los primeros tiempos de Roma, un contrato leonino como lo fué despues, una medida política como en tienpo de Augusto, para llegar a ser una union relijiosa i santa, un contrato mas alto que todos los contratos independiente de las leyes civiles i sujeto solo a la autoridad espiritual.

Nada puede imajinarse de mas solemne i augusto que las sencillas i graves ceremonias con que celebraban sus matrimonios los primeros cristianos.

El dogma pues, enseñando que ante Dios no hai señores i esclavos, débiles ni fuertes, hombres i mujeres, sino almas criadas por él i para él levantó a la mujer hasta el nivel del hombre.

La moral cristiana, predicando la lei del amor i aboliendo la de la fuerza, reanudó los lazos de la familia miserablemente despedazados por la moral pagana.

Por último el culto tributado a la Vírjen María como a madre de Dios i a madre de los hombres, contribuyó tanto a dignificar a la mujer que andando el tiempo i por una especie de saludable reaccion el hombre cifró toda su gloria no en humillarla i oprimirla sino en honrarla i hasta tributarle una especie de culto.

¿Quién no admirará la enerjía divina de la moral cristiana cuando compare las leyes de Augusto con los codigos cristianos de la edad media i cuando vea a una raza de hombres de fierro formar sociedades para la defensa de los débiles i principalmente de los que pocos siglos ántes solo eran mirados como instrumento de las pasiones de los hombres? ¿Quién no se asombra al ver llegar a las mujeres de los mas poderosos i postrarse a los piés de los sucesores de Pedro, pidiéndoles proteccion i alcanzándola cumplida, contra las pasiones de sus coronados esposos? I cuándo vemos que solo por sostener esos derechos adquiridos por la mujer i no permitir que en lo mas mínimo ni bajo pretesto algano sufriese detrimento la indisolubilidad del matrimonio, un Papa digno de este nombre, permitió que males sin cuento se desencadenasen sobre la Iglesia i se separase de la comunion

católica la isla de los santos, uno no puede ménos de asombrarse en presencia de la revolucion operada por el cristianismo.

Ciceron repudió a su mujer para pagar sus deudas. Enrique VIII de Inglaterra para repudiarla tuvo que perderse él i perder a su reino.

Desde que resonaron en el mundo aquellas palabras: *no desuna el hombre lo que Dios ha unido*, la indisolubilidad del matrimonio fué un hecho i se aseguró para siempre el bienestar de la familia. Su santidad e indisolubilidad, fundadas en el derecho divino, quedaron fuera del alcance de las leyes humanas i éstas en todas las lejislaciones cristianas no hicieron mas que corroborar i confirmar aquellos fecundos principios llamados a rejenerar la humanidad.—He dicho.

ASTRONOMIA. Sobre el eclipse de sol que acaecerá en 25 de abril del priesente año de 1865, i las observaciones practicadas en el Colejo de San Ignacio de Santiago de Chile en el otro eclipse de sol que se verificó el 30 de octubre de 1864.—Memoria escrita por el R. P. Enrique M. Capelletti S. I. i presentada por él al Consejo de la Universidad.

Entre los fenómenos que han sido siempre objeto de admiracion i de estudio, no solo para los sábios, sino tambien para toda clase de personas, tienen el primer lugar las ocultaciones del sol i de la luna. Un eclipse de sol o de luna ha sido siempre para el vulgo ignorante un objeto de maravilla i de terror, pues en él veía pronósticos mas o menos siniestros, i para los sábios el objeto del estudio mas profundo, pues no solo admiraban en él el estupendo majisterio que regla los movimientos celestes, sino tambien porque en él podrian descubrir las leyes por las cuales se rijen, o confirmar las que ya se conocian. Sin embargo se encuentra una gran diferencia entre los antiguos i los modernos. Aquellos por la facilidad de las observaciones estudiaron mas profundamente los eclipses de luna, i pudieron mas fácilmente predecirlos por medio de ciclos costantes: éstos al contrario, tienen mas interes por los eclipses de sol, pues la perfeccion a que ha llegado el cálculo matemático i en el mismo tiempo el alcance de los nuevos instrumentos permiten llegar a donde no era posible que llegasen los antiguos. Aunque se cree comunmente que el célebre eclipse de sol que aconteció en la guerra entre los Medos i los Lidios fuese predicho por Tháles, i que él pudo predecirlo por medio de los ciclos,

pero el haber sido un eclipse total fué para él mismo cosa inesperada i efecto de la casualidad. Ahora al contrario, dejando aparte los eclipses de luna que, (a no ser por el aspecto imponente que presentan cuando son totales, no pueden dejar de herir la imajinacion del espectador), ya no son de aquella importancia en que se han tenido hasta ahora, son de una inmensa utilidad las observaciones de los eclipses de sol, tanto por la rectificacion de las tablas lunares, cuanto por la determinacion de las lonjitudes jeográficas, i sobre todo para estudiar la estructura física del sol. En un eclipse total no es solo el astrónomo el que se interesa, sino tambien todo amante del estudio de la naturaleza, toda alma sensible a las grandes emociones que exitan los mas sublimes fenómenos de la creacion: en él encuentra su objeto la precision de la ciencia, la viveza de la poesía. La escena que se presenta en un eclipse total es la mas imponente que pueda presentarse al ojo humano en el órden actual del universo: no es posible concebir el aspecto de la naturaleza cuando en cortos momentos en un cielo puro i despejado se estingue poco a poco aquella fuente de luz que dá la vida a la naturaleza: ni lo que acontece en los eclipses parciales puede dar de ello alguna idea aunque pequeña. «El ser reducido el « sol a un ténue hilito, dice el célebre físico escocés Forbes, que en 1842 fué testigo de vista en Turin «no es todavía preparacion sufi-« ciente para el gran momento; pues tal es la intensidad de su resplan-« dor que la centésima parte de su disco da quizás luz suficiente para « todas las necesidades de la vida. El pasaje del dia a la noche en un « eclipse total se ejecuta con tanta celeridad que parece casi instan-« tánea, i este pasaje fué tan rápido que yo me sentí sobrecojido, co-« mo si hubiese entrado en una gruta húmeda i oscura.»

Es, pues, de sumo interes de la ciencia el no descuidar los preciosos elementos que pueden proporcionarse en los dos eclipces de sol tan cercanos uno de otro, verificados en esta República de Chile: hablo del que ya pasó el 30 de octubre del año trascurrido 1864, i del que entre poco tendremos el 25 de abril del año que trascurre. Si aquel nos pudo revelar algo de importante (a), i fué no mas que parcial, pues la línea de la oscuridad total atravesó el Perú i el Paraguai, éste nos podrá dar mayor luz sobre ese mismo asunto, i suministrar elementos mui importantes para la ciencia, pues será total en la misma República de Chile.

(a) Se alude a las observaciones electro-atmosféricas de que se hablará al fin.

La línea de oscuridad total principiará en el océano Pacífico a 2° de la costa occidental de nuestra República, es decir a 38° 15′ lat. S. i 77° 20′ lonj. O. de Paris; se dirijirá al NE. i atravesando la América meridional entrará en el Atlántico, i pasando a África irá a perderse a la distancia casi de 28° del cabo de Buena Esperanza. La zona oscurecida sobre la América será de casi 460 leguas de largo i 26 de ancho (1) empleando cerca de 39 minutos en recorrerla. La sombra de la luna sobre la tierra recorrerá una estension de 2.140 leguas en $3^{h.}\ 01^{m}\ 30^{s}$. El punto mas cercano del límite boreal distará de Santiago no menos de 28 leguas, de San Fernando 15, de Talca 12. Cauquénes, Parral, Linares, están mui cerca del límite. Para Chillan, San Cárlos, Tomé, Talcahuano i Florida será total. Concepcion dista 8 leguas al SE. de la línea central. Arauco i Pemuco está en la línea central. Al límite austral se encuentran Tucapel, Nacimiento i Ánjeles. (2)

Para Santiago este eclipse será de 11.1 dijitos, i principiará a las $6^{h.}\ 55^{m}\ 32^{s}$ en tiempo medio de la mañana (3): el máximum seráa las $8^{h.}$, $01^{m}\ 35^{s}$ i el fin a $9^{h.}\ 07^{m}\ 38^{s}$. El primer contacto será en un punto del borde del sol a 26° NE. i el último a 198° SO, siendo el ángulo que el radio partiendo del centro de la imájen del sol al punto de contacto, forma con el círculo horario que pasa por el mismo centro, al principio 244°, i al fin 72°, contándose ese ángulo del N. para el E. de 0° a 360°.

Al Observatorio Astronómico fundado por la República chilena, único en toda la América del sur está reservada la gloria de no dejar perder los cortos pero preciosos momentos con que pueda enriquecerse la ciencia. Por otra parte, lástima, que fuera de ese observatorio no haya otros puntos destinados a la observacion de tales fenómenos. He aquí lo que anota el astrónomo romano hablando de la única opor-

(1) A la distancia de 44′ N. i S. de la línea central el eclipse ya no es total.

(2) El croquis puesto al fin indica mas detalladamente la vía que sigue la sombra lunar sobre el territorio chileno. Los puntos por donde pasa la línea central antes que atraviese el Atlántico i sobre las cuales se ha trazado el curso de la sombra lunar, son los siguientes:

Lonjitud O. de Greenwich	Latitud austral.
84ª 48′ 51″	41°
70 44 51	40
68 51 51	35
59 51 51	30

(3) Levantándose el sol en ese dia sobre el horizonte a las 6 h. 38 m. por la interposicion de la Cordillera no será posible ver el principio del eclipse: saldrá por tanto el sol ya eclipsado como a las 7 h. 10 m., pues se necesitan 8 m. para que se alumbre al Oeste la cumbre de los montes de Prado i 24 mas para que aparezca el sol en toda la llanura de Santiago,

tunida i mui propicia ocasion que se les presentó el 18 de julio de 1860, en que se movieron todos los astrónomos europeos, de Inglaterra, Francia e Italia, i no tuvieron dificultad de emprender el viaje a España para estudiar mas de cerca los fenómenos de un eclipse total. « La mayor parte de esos lugares (*atravesados por la zona oscura*), di-« ce él, estando en el centro de la civilizacion i de la ciencia europea « es de fácil acceso a les astrónomos, i verificándose el principio del « eclipse en los Estados Unidos de América i en las colonias anglo-« americanas del norte, i el fin en una parte del África en donde la « cultura empieza a florecer, proporcionarán una ocasion mui favora-« ble para determinar preciosos elementos astronómicos i contemplar « el imponente espectáculo de la naturaleza privada de su primer lu-« minar. A esto se añade que tal oportunidad será la única en todo « el restante del siglo actual: pues resulta de los cálculos que casi to-« dos los demas eclipses que tendrán lugar hasta el fin del siglo, se-« rán casi inútiles para la ciencia por acontecer en rejiones inaccesi-« bles o entre los hielos del polo. » Por cierto que siendo por una parte inaccesible a los astrónomos europeos la rejion en que se verifica el eclipse el 25 de abril, i por otra parte no habiendo mas qne un Observatorio en toda la América meridional, i que sin embargo no cuenta con muchos observadores, la escasez de personas entusiastas en observar un fenómeno tan raro, dejará sin duda perder los preciosos elementos que podrian suministrarse a la ciencia sobre todo por lo que pertenece a la constitucion física del sol. Pues la práctica ha enseñado que, uno que otro observador no es suficiente para atender a todo i que es necesario dividir el trabajo entre muchos en un mismo punto i entre muchos en diferentes puntos, dando a cada uno una especial incumbencia: pues tal es en el momento de la total oscuridad la exitacion jeneral en el ánimo de los espectadores que aun los mas bien prevenidos se encuentran desconcertados i sin aquella tranquilidad que es tan necesaria para una observacion precisa (1). He aquí lo que refiere un testigo de vista, el célebre Baily que para el objeto hizo un viaje a Pavia en 1842 (2). «Estaba yo atento, dice él, en contar los « segundos de mi cronómetro para cojer el momento de la desapari-« cion total, i una profunda quietud tenia suspendidas las miradas i

(1) Los puntos que para el próximo eclipse podrian escojerse en la zona oscurecida serian Cauquénes al N. Nacimiento o Anjeles al S., Chillan, Concepcion i Arauco para el centro..

(2) Astr. Soc. vol. XV páj. 1 i sig.

« las mentes de un pueblo inmenso de curiosos que se habian reunido
« en la plaza: cuando he aquí que al desaparecer el último rayo de sol
« me sacude repentidamente i me electríza un alarido i un aplauso
« de vivas en que estalla la multitud reunida: quito atónito los ojos
« de la muestra del cronómetro i veo la razon del entusiasmo: al astro
« del dia encuentro sostituido un negro disco de la mas negra pez,
» rodeado de una corona de rayos cual suele pintarse al derredor de
« las cabezas de los bienaventurados.»

«A tal vista inesperada tambien yo me quedo atónito como un hom-
« bre del vulgo i por poco no olvido el fin principal de mi viaje i pier-
« do así una gran parte de aquellos momentos preciosos. Rehecho un
« instante de la sorpresa quito de prisa el vidrio oscuro de mi anteo-
« jo i miro al sol con ojo desarmado, i mi maravilla es todavía mayor.
« La corona de gloria que rodea a la luna oscura es en tres puntos
« casi interrumpida por tres vivas i jigantescas llamas de color purpú-
« reo, que en la prisa de la observacion no puedo bien discernir si son
« llamas o mas bien montañas: cuya estructura mientras procuro bus-
« car un rayo de sol que centellea me arrebata la vista del espectácu-
« lo encantador, i mientras vuelve la vida a la naturaleza me deja
« con el sentimiento del que ve desvanecido el cumplimiento de su
« deseo al momento mismo de alcanzarlo.»

He aquí una sencilla relacion de lo que acontece en esos cortos momentos en que parece fallecer el astro del dia. Así es que no solo es preciso aumentar el número de observadores sino tambien sacar partido de todos los medios posibles para evitar las ilusiones. A esto puede ayudar grandemente la fotografía como en realidad lo ha hecho en 1860, i las pruebas que se tiraron durante la oscuridad total fueron tales que la ciencia ha podido sacar gran partido de ellas. Por lo tanto no será fuera de propósito indicar aquí el jénero de observaciones que deberian practicarse (1). El principal fenómeno sobre el cual se ha versado el estudio de los astrónomos europeos son ciertas protuberancias coloradas que aparecen al derredor de la luna i están sumerjidas en la corona luminosa. Aunque muchos astrónomos las viesen en eclipses anteriores, con todo no se les dió aquella importancia que merecian sino en 1842. Fueron creidas desde un principio montañas lunares por la forma cónica en que se presentan, pero el color i la enorme altura a que se elevan sobre la luna hacen que esta opinion

(1) No hablo de las observacíones astronómicas, pues tienen el primer lugar: hablo únicamente de las que pertenecen a la constitucion física del sol.


Croquis
DE
la línea que recorre la sombra
de la Luna sobre el territorio Chileno
en el Eclipse total de Sol el 25 de
Abril de 1865.
Valparaiso
Casablanca
Santiago
Melipilla
S. Bernardo
Rancagua
Rengo
S. Fernando
Curicó
Talca
Constitucion
Linares
Cauquenes
Parral
Quirihue
S. Carlos
Chillan
Pemuco
Talcahuano
Tomé
Concepcion
I. Sta Maria
Arauco
Nacimiento
Angeles
Tucapel
Petorca
Ligua
Aconcagua Vol.
S. Felipe
Santa Rosa
Quillota
Limache
Mendoza
Tupungato
E
L
I
H
C
O C E A N O   P A C I F I C O
P A T A G O N I A
74
73
72
71
70
69
33
34
35
36
37
38
39

no pueda admitirse. Esa altura se ha encontrado a veces exceder un minuto de arco, por lo que refiriéndolas al sol serian a lo menos de 4 diámetros terrestres. Sin embargo la mayor parte inclina a creerlas llamas o nubes pertenecientes al sol. Solo en 1861 aparecieron de tal forma que no dejaron duda ninguna de que perteneciesen al sol. La mayor parte de ellas eran de forma cónica, pero una se vió de forma mui singular. Salia perpendicularmente del borde de la luna a la altura de 1′ 30″: en ese punto doblábase casi ad ángulo recto, i seguia en una direccion paralela al borde lunar, por lo que podia asemejarse a una columna de humo que saliendo con ímpetu por un ancho tubo, llegando a una cierta altura se dobla horizontalmente por la fuerza del viento. Mui cerca de esta habia otra mas pequeña, la cual a muchos observadores pareció suspendida en la corona como un globo aereostático en el aire: a otros provistos de buenos instrumentos les pareció que fuese unida a la primera por medio de unos arcos blancos; pero espertos observadores notaron que tanto esta como otras prominencias iban alargándose segun que se movia la luna i se acercaba con su borde al borde del sol. Semejantes observaciones confirmadas por muchos testigos hacen ver que las protuberancias no son montañas pertenecientes a la luna sino al sol i que están suspendidas en un fluido trasparente que rodea al sol, el cual no puede ser mas que la atmósfera misma del sol, la cual se manifiesta en muchos otros fenómenos que se han observado. Ademas, es tal la luz i el tamaño de las protuberancias mas grandes que se han podido ver a simple vista, pero al aparecer al primer rayo de sol desaparecen; ni ha sido nunca posible divisarlas aun con los mejores instrumentos fuera de un eclipse total. «El estudio pues de estas llamas, dice el P. Secchi, está reservado a « los solos momentos de la oscuridad total, i para quitar toda duda se« ria preciso reconocer si están sujetas a movimientos i de qué espe« cie i si en *países lejanos* presentan los mismos aspectos.»

Ahora bien, el estudio i la observacion sobre estas prominencias debe versarse sobre las posiciones relativamente al disco solar, las direcciones i movimientos, las formas i sobre todo si realmente crecen o decrecen segun que el movimiento de la luna las oculta o las descubre. Para esto podrá ser mui útil i provechosa la fotografía, pues la esperiencia ha demostrado ser mui grande la fuerza química que existe en esas llamas i por consiguiente puede obrarse con aparatos de grande dimension: un anteojo de tres pulgadas como el que tengo, da imájenes aumentadas mui fuertes i sacando cuatro o cinco (aun dos basta-

rian) de esas pruebas se pueden obtener detalles mui precisos. Deberia ademas sacarse la vista del sol entero con la corona con uno de los objetivos para *retratos* que se usan comunmente en la fotografía. El hacer ademas dibujos de la apariencia de la oscuracion total sea por medio del anteojo sea a la simple vista no es menos importante que cualquiera otra operacion; pues el comparar esos dibujos con las fotografías directas, puede dar mucha mayor luz sobre la materia.

Otro fenómeno importante que se nos presenta en el sol son unas manchas negras cuya estructura un dilijente i prolongado estudio ha dado a conocer que son *desgarros* de aquella capa luminosa que se llama *fotosfèra* i que envuelve el núcleo del sol relativamente oscuro, i que se nos deja ver al través de esas hendiduras. A las manchas se añaden muchas fajas o bandas de luz mas brillante, llamadas *faculas* i que se ha reconocido ser las altas cumbres de las inmensas olas de aquel océano tempestuoso que se elevan sobre su mas baja i densa atmósfera, i así brillan con una luz mas viva. El haber examinado la intensidad de la luz i del calor sobre las varias partes del sol ha dado por resultado que la una i la otra son mas fuertes en el centro que en la circunferencia, por lo cual se ha podido concluir estar el sol rodeada por un fluido trasparente i absorbente análoga a la atmósfera que rodea a la tierra. Pero si esta atmósfera sea oscura o luminosa, cual sea la intensidad de su luz, a qué vicisitudes esté sujeta, si haya en ella nubes o movimientos análogos a los que se presentan en nuestra atmósfera, cuáles sean sus límites, si tenga relacion con la luz zodiacal, si contenga en sí casi flotantes a los planetas aun que sean los mas cercanos, no son estas conclusiones que puedan deducirse de las observaciones ordinarias. Por esto son de un valor inestimable las observaciones de los eclipses totales. Ahora pues que se presenta en Chile una ocasion tan favorable ¿no se excitará un entusiasmo suficiente para no perder unos datos tan preciosos que podrian confirmar las teorías halladas o darnos luz sobre las nuevas? La única circunstancia favorable para los europeos fué la de 18 de julio de 1860, i la última del presente siglo i se movieron de todas partes, emprendieron viajes, i protejidos por los gobiernos no perdonaron toda clase de trabajos. ¿I dejaria Chile escapar esta ocasion de mostrarse, como lo es, al par de las naciones civilizadas promotora del adelanto de la ciencia? Hombres ilustrados tiene en su seno que podrian cumplir con ventaja tales encargos. El designar en varios puntos del supuesto límite de la sombra lunar sea al norte sea al sur personas que observa-

sen hasta qué punto llega el verdadero límite de la sombra i qué fenómenos presenta la ocultacion del sol, el nombrar una comision que se encargue de todas las observaciones que puedan hacerse, distribuyéndose entre los varios miembros el papel que a cada uno convenga, haria a Chile justamente acreedor al eterno reconocimiento de la ciencia.

Mas no es solo lo que sucede en el sol lo que llama la atencion, sino tambien el efecto que se produce sobre la tierra. Aquel ver poco a poco enlanguidecerse la luz del dia, aquel encontrarse casi repentinamente trasportado de la claridad del dia a la débil luz del crepúsculo vespertino i al brillante disco del sol ver sustituido un negro disco rodeado de una pálida corona de rayos i que para mayor ilusion parece desprendido del firmamento, cosa es por cierto que excita en el ánimo las mas vivas emociones. Quizás algo exajeraron los antiguos el aspecto de la naturaleza en tal circunstancia, pero no pueden negarse las fuertes impresiones que produce en el ánimo un tal fenómeno. La visibilidad de los objetos terrestres depende mucho del estado mas o ménos puro de la atmósfera: así es que talvez es difícil leer los libros impresos i mucho mas tomar apuntes en las observaciones sin una luz artificial. No por eso debe creerse a las largas tinieblas que tambien exajeraron los antiguos, pues el cálculo demuestra que en los eclipses totales no puede la luna ocultar completamente al sol mas de 7^m 58^s, i en los anulares mas de 12^m 24^s. La duracion máxima de la oscuridad en la zona central en el próximo eclipse será de 2^m, tiempo cortísimo para llevar a cabo un trabajo que exijiria muchos dias enteros. Mientras que la luna no oculte mas que la mitad del sol, apénas puede apercibirse la disminucion de su luz; antes bien aun un poco ántes de la ocultacion total el efecto en la naturaleza es cuando mas aquel que produce comunmente una tormenta que se acerca. Pero cuando desaparece el último rayo de sol toma la naturaleza un aspecto estraño que llena el ánimo de tristeza i de horror. El cielo de un hermoso azul pasa inmediatamente a un color verdoso a cuya débil claridad el rostro de las personas se tiñe de un pálido cadavérico, i los objetos terrestres aparecen como si se viesen al travez de un vidrio verde. I si hai ademas nubes en el cielo, la escena es todavía mas triste: las que están lejos sobre las cuales se ve pasar la sombra lunar, se reviste de un cupo tétrico que aumentan el imponente aspecto de las tinieblas. Pero el mas terrible de los efectos, segun Forbes arriba citado, es el rápido volar de la sombra lunar sobre la tierra. «Quien ha visto, dice él, una

« locomotora de vapor sobre un camino de fierro, venir corriendo en
« contra de sí con una velocidad de 30 a 40 millas en una hora, se
« forme, si puede una idea de la terrible sensacion que debe hacer es-
« ta sombra, la cual como una columna tenebrosa estendida sobre el
« remoto horizonte veíase acercar con la velocidad del relámpago (es
« decir mas de 9,000 millas en una hora) i que en menos de medio
« minuto atravesó toda la llanura que está entre los Alpes marítimos
« i Turin.»

«Confieso que este fué para mí el espectáculo mas terrible que ha-
« ya visto: i como siempre acontece en los casos de movimientos re-
« pentinos e inesperados que el espectador parece confundido entre los
« movimientos reales i los relativos, yo me sentí por un instante
« aturdido, como si el vasto edificio sobre el cual estaba se inclinara
« bajo mis piés, o mas bien como si la naturaleza entera se deshiciese
« por la accion de una potencia esterior que nos oprimiera, escondida
« bajo las tinieblas de una noche casi instantánea. No puedo dudar
« que la circunstancia de una nube que en aquel momento me oculta-
« ba el sol, aumentó en mucho el efecto misterioso i terrible de la
« sombra volante. Sin embargo jamas sin un exacto conocimiento de
« la verdadera naturaleza del eclipse lo hubiera atribuido a la luna u
« a otra causa fuera de nuestra atmósfera, tan cerca parecia que es-
« tuviese.

«Cierto, los hombres poco instruidos en toda época tuvieron razon
« de mirar con miedo tan espantoso aspecto, i confieso francamente
« que si me hubiese encontrado cojido improvisamente en semejante
« circunstancia, mi primer pensamiento hubiera sido ciertamente que
« la naturaleza entera se deshacia i que era llegado el último dia.»

Si tan grande es la impresion física en la naturaleza en un eclipse total, no lo es menos la impresion moral que conmueve los ánimos de los observadores. No podré describirlo mejor que refiriendo las palabras mismas de un testigo de vista, el P. Anjel Secchi en la relacion del eclipse total de 18 de julio de 1860 en Castellon de la Plana en España. «El gran pensamiento, dice, que pareció ocupar a todos los
« los observadores durante la totalidad, fué la aniquilacion de la crea-
« cion toda por la falta del gran luminar, i de consiguiente la idea del
« todo natural en una potencia creatriz i conservatriz pareció resplan-
« decer en aquella contraposicion. *Dios es grande*, fué la esclama-
« cion que salió de la boca de muchos en ese momento i el verse ca-
« si salvados de aquel peligro aumentó la alegria al reaparecer el dia.

« Pero por mucho que se diga es preciso confesar que el fenómeno « es del todo indescribible. En jeneral la impresion depende en gran « parte de las ideas de cada uno, i aun los mas bien prevenidos no « estuvieron exentos de cierto temor i espanto al contemplar la rápi- « da disminucion de la luz que fué perfectamente sensible en los úl- « timos instantes i semejante a la que se usa en los espectáculos « para imitar la noche. Parece que instintivamente cada uno sea « llevado en ese momento a desconfiar de lo futuro, i a concebir ca- « si una incertidumbre de que vuelvan las cosas al estado primitivo. « El horror de tal situacion que hace dudar de la existencia misma « del observador, se presenta con el mas solicíto temor, por lo que, « como he sabido por otros colegas mios, fué necesario vencer con la « fuerza de la razon el poder del istinto. . . . No obstante los mu- « chos avisos i la notoriedad pública del fenómeno, con todo no fal- « taron en la clase baja del pueblo i sobre todo en las mujeres, no- « tables indicios de temor, i en Castellon se vieron algunas llorar i « llamar solícitas a sus niñitos para estrecharlos en su seno.

«Los brutos animales no dieron señal alguna de apercibirse del fe- « nómeno; algunos mulos que se hallaron inmediatos continuaron pa- « ciendo tranquilamente, i solo un jumento en los últimos momentos « mostró alguna inquietud, las cigarras callaron i se vió a un mur- « ciélago salir i dar vuelta al derredor de una casa solitaria.»

Esto es, pues, lo que llamará la atencion i estudio de los amantes de la ciencia en el eclipse del 25 de abril. Cualquiera que sea el suceso, será siempre tal que hará para notros mas maravillosas las obras del Criador, i aunque por una parte todo nuestro empeño sea inferior a lo que merece el objeto, por otro lado será siempre digno de bien merecida alabanza el entusiasmo que se excite por el estudio de tan raro fenómeno.

Observaciones practicadas durante el eclipse de sol el 30 de octubre de 1864.

Diverso es el jénero de observaciones que pueden practicarse en un eclipse de sol, unas son puramente astronómicas, otras astronómico-físicas, i tanto éstas como aquellas se refieren directamente al sol i a la luna, otras son las meteorolójicas i meteorolójico-físicas las cuales padecen una alteracion por causa de la ocultacion del sol. En cuanto a las puramente astronómicas no puedo yo ocuparme de ellas por falta

de todo medio, i están reservadas mas bien al Observatorio Astronómico: de las otras he podido ocuparme como por un ensayo i en preparacion de lo que podria hacerse en el eclipse total del próximo abril. Como son observaciones a que una sola persona no puede atender, así de antemano encontré en el mismo colejio quien me ayudara i a quien podia con seguridad confiarse el tal papel, entre los cuales tuvieron parte algunos jóvenes del colejio, mas aventajados en física i meteorolojía. Habiendo hecho la distribucion de lo que a cada uno convenia, todas las observaciones se redujeron a las siguientes: 1.° meteorolójicas que incluyen el barómetro, termómetro (a la sombra i al sol), humedad, viento i estado del cielo: 2.° metereolójico-físicas a que pertenece la electricidad atmosférica: 3.° astronómico-físicas que las reservé para mí, i abrazan las pruebas fotográficas que se tiraron de las diferentes fases del eclipse. De todas estas observaciones se ha formado un cuadro que se dará al fin: entretanto haré algunas reflexiones sobre cada una.

OBSERVACIONES METEOROLÓJICAS.

Barómetro.—En el dia anterior se habian hecho observaciones horarias, i el barómetro estaba alto, pero desde las 8h. de la mañana del dia 29 en que marcó el máximun=716.m 83 fué sienpre bajando hasta las 5h. de la tarde del dia 30 en que llegó a 710.99. Parece sin embargo que tuviese una pequeña alteracion poco despues del medio del eclipse en que subió un tanto, pero creo que tal variacion se debe mas bien al SO. que en ese tiempo fué creciendo despues de haber soplado el E. NE. a las 11h. 25,m de manera que no parece que el barómetro se haya resentido mucho del oscurecimiento del sol.

Termómetros.—De estos uno estaba a la sombra, el otro al sol para deducir de la diferencia entre ambos la irradiacion solar. El termómetro a la sombra no acusó mucha variacion en la temperatura, si no es que por breve tiempo aun antes del medio del eclipse se mantuvo casi estacionario. Sin embargo puede decirse que se retardó un poco la marcha de la temperatura en tiempo de la ocultacion, pues la diferencia que se encuentra entre una i otra observacion, que fué de 10 en 10 minutos, despues del medio del eclipse es a lo menos de O, Sd. de grado en aumento. El termómetro al sol fué cierto mas sensible, i se observa un salto bastante notable a las 9h. 45m, es decir 42 minutos despues del principio del eclipse, cabalmente cuando la luna empezaba a ocultar el centro del sol, en que bajó de 4°. En la hora

del máximum de oscurecimiento tuvo lugar el mínimum en el termómetro, i de consiguiente el mínimum de irradiacíon, prueba evidente de que la intensidad del calor solar es mayor en el centro que en los bordes, como hice notar mas arriba. Mucho mas se demuestra esto viendo cuan rápidamente fué subiendo despues que apareció de nuevo el centro solar. Aunque esta vez me haya valido de la diferencia de dos termómetros iguales (corrijiendo en ellos el punto de conjelacion) para deducir de ellos la irradiacion, con todo será mejor otra vez usar una pila termo-eléctrica sobre la cual por medio de un anteojo caigan perpendicularmente los rayos del sol, i que puesta en comunicacion con el galvanómetro hará indicar con precision los grados de desviacion.

Humedad, viento, estado del cielo.—La humedad siguió su estado normal como en los otros dias, pero en el medio del eclipse fué sensible la disminucion rápida así de la fuerza elástica del vapor como de la fraccion de saturacion; en lo demas siguió su período ordinario. El viento tuvo casi siempre el rumbo de SO. dando vuelta al SE. por el S. A las $11^{h.}$ 25^{m} sopló estraordinariamente i por poco tiempo, E. NE. que despues volvió al SO. El cielo estuvo siempre despejado habiéndose notado tan solo unos vapores que se veían al SE. I unos pequeños *cirrhus* que al fin del eclipse se habian algo aumentado de S. a N. por el E pero siempre en el horizonte visible.

OBSERVACIONES ELECTRO-ATMOSFÉRICAS.

Uno de los elementos que todavía no se habia esplorado en Chile era sin duda la electricidad atmosférica, ajente por cierto que no deja de influir en la meteorolojía i que no menos que cualquier otro merecia atencion i estudio. Hacia tiempo que deseaba entrase en mis observaciones este elemento, pero la falta de recursos retardó hasta ahora el cumplimiento de mis deseos. La proximidad del eclipse solar del 30 de octubre fué lo que me decidió a hacer todo esfuerzo para conseguirlo, i he aquí en breve la razon. Hace tiempo que los meteorólogos i físicos estudian para dar con el oríjen de la electricidad atmosférica, i como sucede no raras veces en la física que un descubrimiento llama a otro, así por los diferentes esperimentos que se han hecho se ha venido en conocimiento de otra causa productora de la electicidad que es la luz solar. Gran cuestion se suscitó en 1863 sobre este asunto entre los físicos europeos, pues despues de haber sido

abandonada la opinion afirmativa años antes por los esperimentos del físico Pfaff, vino a excitarse otra vez por los delicados esperimentos del P. Sanna Solaro S. I. No es de este lugar hacer una relacion por estenso de tales esperimentos: pues seria demasiado largo i me apartaria del fin que me he propuesto; solo quiero anotar que para fallar en tan grave cuestion se necesitan poderosas razones i prolongados esperimentos. El P. Anjel Secchi en el *Bullettino Meteorológico del collegio romano* tratando de la electricidad atmosférica dice asi:—«Antiguamente cuando el eléctrico se creía un fluido de su jénero vién-« dose que la electricidad ciertamente *positiva* en las tormentas acom-« pañaba la condensacion de los vapores, debia admitirse que otra tanta « *negativa* se producia en la evaporacion. Pero ahora ya no es así. « El eléctrico no siendo considerado si no como un modo de movimien-« to en la materia (sea ponderable sea imponderable) lo mismo que el « calórico, uno de estos ajentes es necesariamente convertible en el « otro. Así puede mui bien ser que la fuerza viva que desaparece co-« mo calor en la evaporacion se reproduzca a lo menos en parte co-« mo eléctrico en la condensacion. De aquí la eterna cuestion sobre « el oríjen de la electricidad atmosférica se apodera de todo otro ho-« rizonte que nos hará accesible la solucion o al menos de un interes « mas jeneral.» A estas palabras añade la nota siguiente. «Ya ha-« bia escrito estas palabras cuando me ocurrió leer en el *Cosmos* las « sigentes espresiones del señor Dumas. *L'élètricité n' est que sous « une de ses formes la manifestation du mouvement. Lá óu il y a « mouvement il y a production d' éléctricité. MM. Sanna Solaro et « Ch. Mousset pensent avoir demontré les propriétés éléctriques « de la lumière solaire: il n' y a rien d'inadmissible. Un rayon ca-« lorifique ou lumineux n' est pour notre oeil que la traduction « du mou'vement moleculaire pour quoi ce mouvement ne produirait-« il pas noa plus d'éléctricité?* (*Cosmos.* 1863, 4 setiembre, vol. 23). « No puede menos, añade el P. Secchi, que darnos una verdadera « satisfaccion ver enunciadas en términos tan formales por los que se « hallan en la cumbre de la ciencia aquellas teorías que ya hace un « año habian salido tambien de nuestra pluma.»

Ahora bien, si segun esta teoría la luz solar puede producír electricidad, pues es un movimiento, ¿qué no deberá suceder en un eclipse de sol en que disminuye sensiblemente esta luz? El efecto producido será una disminucion en la electricidad atmosférica. El averiguar si el esperimento confirmaba la teoría, fué causa de que me apresurase a

construir como mejor pude el aparato electro-atmosférico que afortunadamente pude determinar la víspera del eclipse (1).

He aquí lo que resultó de la observacion.

OCTUBRE 30.

	Horas.	Electricidad.	Horas.	Electricidad.	
	8h.50	85.0 * +	10h.35	25.0 +	Medio.
	55	85.0 +	45	15.0 +	
Principio del eclipse.	9. 00	. . . **	55	14.0 +	
	20	40.0 +	11.05	7.0 +	
	25	35.0 +	15	19.0 +	
	35	30.0 +	25	25.0 +	
	45	20.0 +	35	35.0 +	
	55	23.0 +	45	40.0 +	
	10. 05	20.0 +	55	50.0 +	
	15	20.0 +	12,05	45.0 +	
	25	28.0 +	15	. . . ***	Fin.

No hai duda que se reconoce alguna variacion en los datos pero en jeneral no puede negarse que la disminucion de la electricidad es mui sensible sobre todo despues de la mitad del eclipse, en que tuvo lugar un mínimum mui pronunciado a las $11^{h.}$ 05^{m}. Sin embargo para juzgar con precision es necesaria una comparacion con otros dias en que se haya esplorado la electricidad atmosférica: ahora bien, en los dias posteriores, antes bien en el decurso de los dos meses que han seguido, es decir en noviembre i diciembre el resultado de las observaciones ha sido el siguiente; se encuentra ordinariamente un mínimum cerca de las $7^{h.}$ de la mañana: i va poco a poco creciendo hasta las $2^{h.}$ o $3^{h.}$ de la tarde, raras veces se obtiene el máximun despues de esa hora: un segundo mínimum tiene lugar en la noche de $9^{h.}$ a

(1) Dejo para otro lugar el dar la descripcion del aparato que es de conductor móvil, i del método de observacion.

* El signo + indica que la electricidad es *positiva*.

** Como el aparato no estaba todavia bien fijo, se separaron algo las pilas secas por un golpe que casualmente se dió al sosten, i hubo que arreglarlas otra vez; por esto no puede hacerse comparacion entre las primeras observaciones i las siguientes.

*** Aquí tuve que interrumpir las observaciones para asistir a la sesion solemne de la Universidad.

10h.(1). Ahora con estos datos es fácil reconocer que hubo estraordínariamente una alteracion en disminucion en la electricidad atmosférica en tiempo del eclipse. Sin embargo estoi lejos de dar una sentencia definitiva sobre un asunto que exije ulteriores esperimentos, pues podria haber otras causas concomitantes i desconocidas a que atribuir una tal disminucion. El próximo eclipse nos dará mayor luz sobre ese punto, teniendo sin embargo la advertencia de hacer las observaciones dos o tres dias antes i despues de 10 en 10 minutos, como se harán en el tiempo del eclipse, cosa que no se ha podido hacer en el eclipse anterior por no estar listo el aparato.

De tanto mayor interes será para la ciencia un tal esperimento, cuanto que habiéndose suscitado la cuestion despues del eclipse total de 1860, no ha podido hasta ahora en Europa sujetarse de ese modo la teoría a la esperiencia, i por otra parte se ve confirmado por el esperimento en un país lejano, lo que en Europa ha sido causa de discusion.

FOTOGRAFÍAS DEL SOL ECLIPSADO.

Hice notar en la primera parte de esta Memoria la gran ventaja que puede sacarse del arte fotográfico para conocer algo de la constitucion física del sol. Por esta razon, como preparacion i ensayo del método que debia tenerse para el buen suceso en el próximo eclipse quise esperimentar que tales saldrian las pruebas con el aparato de que estoi provisto. El anteojo (2) al cual fué adaptada la cámara oscura, es de la fábrica de Lerebours i lo he encontrado excelente para todo jénero de observaciones físicas. El objetivo es de 3 pulgadas i puede dar una imájen clara i fuerte de dos pulgadas de diámetro, pero para facilitar la operacion i para que no saliese del campo en el tiempo de la esposicion la imájen del sol (lo que por el movimiento diurno hubiera podido suceder mas fácilmente si hubiese sido mas grande) creí mejor tener una imájen en proporcion mas pequeña. De las pruebas que se tiraron una salió mui *quemada* otra por un movimiento del anteojo enie tmpo de la esposicion salió mal. Las seis que presento en el cuadro son las mejores, i cada una lleva apuntada la hora respectiva en que fué sacada: con todo estan lejos de tener aquella perfeccion que pudiera exijirse en tales trabajos. Por cierto en un eclipse parcial no

(1) Estas observaciones serán publicadas por estenso en el cuadro meteorolójico de los *Anales de la Sociedad de Farmacia*.

(2) Debido a la jenerosidad del señor don Manuel Antonio Tocornal que dos años há me lo habia proporcionado para mis estudios privados.

hai cosa que llame mucho la atencion sobre la constitucion física del sol, sin embargo aunque las presentes fotografías no se hayan hecho sino para un simple ensayo, no obstante no carecen de interes. En primer lugar se observa en el borde de la luna una claridad creciente hácia el punto en que dicho borde es cortado por la línea que une los centros de los dos astros, i, 2.º que dicha claridad es tanto mas intensa cuanto mas se acerca con su borde al centro solar: efecto por cierto de una difraccion que sufren los rayos luminosos por la interposicion del cuerpo lunar; i como esta difraccion está en razon directa de la intensidad de la luz se deduce que realmente la intensidad de la luz en el cuerpo solar crece de la circunferencia al centro, del mismo modo que se ha probado crecer la intensidad del calor.

Habiendo observado al sol con un sextante, noté sobre el disco solar un pequeño grupo de tres manchitas cuya posicion calculé aproximadamente de 30° en latitud i 20° en lonjitud occidental tomando como punto de partida el círculo de declinacion que pasa por el centro del sol. Ahora bien, no me fué posible por ningun modo reproducir estas manchas en la fotografía pues como exijen una esposicion estraordinariamente rápida (cosa que no pude consegir por entonces con los medios ordinarios) tuve que contentarme con una esposicion la mas instantánea que fuese posible, es decir menos de un segundo, para que a lo menos la imájen del sol no saliese *quemada*. Para otra ocasion será bueno usar una cámara oscura que tenga una tablita corredora en que se halle horizontalmente una pequeña hendidura i por medio de un peso corra rápidamente delante de la imájen. Este método se usó en España en el eclipse total; asi la esposicion era apénas $^1/_{20}$ de segundo, i se consiguieron las manchas precisas con sus penumbras i todo el borde del sol mas débil, como se reproduce por medio de un anteojo en las proyecciones ordinarias. Si este primer ensayo no ha sido tan feliz como podia preverse por la falta de medios, i que sin embargo ha sido de un estudio mui provechoso, usando los aparatos necesarios podrán conseguirse pruebas de un valor inestimable para la ciencia.

Observaciones practicadas durante el eclipse de sol el 30 de octubre de 1864.

HORAS.	BARÓMT. A 0.	TERMÓ. A LA SOMBRA.	TERMÓ. AL SOL.	HUMED. RELATIVA.	HUMED. ABSOLUTA.	VIENTO. DIRECCION.	VIENTO. FUERZA.	ELECTRICIDAD.	IRRADIACION.	ESTADO DEL CIELO.
8h.15m	713 44	16°0	37°0	0.646	9.26	SO.	0m.50	....	21.0	Vapores al SE.
55	712.46	16.4	38.1	0.612	9.41	O.	0. 45	85	21.7	»
9. 05	712.41	16.8	39 8	0.641	9.68	SSO.	1. 33	....	23.0	Al principio.
15	712.40	16.8	40.6	0.653	9.82	SO.	0. 75	....	23.8	
25	712.24	17.2	39.8	0.650	10.00	OSO.	0. 51	35	22.6	Cirrhus, Str. al S.
35	712.39	17.4	39.5	0.636	9.89	SO.	1. 70	30	22.1	Vapores al horizonte.
45	712.32	17.5	35.5	0.601	9.41	S.	1. 50	20	18.0	»
55	712.38	17.6	35.4	0.603	9.49	SSO.	1. 83	23	17.8	»
10. 05	712.40	17.7	35.0	0.613	9.71	SE.	0. 80	20	17.3	»
15	712.39	17,5	34.0	0.619	9 69	SSO.	1. 50	20	16.5	»
25	712.19	17.7	33.5	0.626	9.99	SO.	0. 88	28	15.8	»
35	712.14	17.8	32.8	0.584	9.39	SO.	1. 25	25	15.0	Al medio »
45	712.23	17.8	33.0	0.644	10.78	SO.	1. 68	15	15.2	»
55	712.19	17.9	34.0	0.643	10.29	SO.	1. 41	14	16.1	»
11. 05	712.19	18.2	36.9	0.629	10.25	SSO.	0. 68	7	18.7	»
15	712.18	18.7	37.4	0.554	9.28	SSE.	1. 80	19	18.7	»
25	711.91	18.7	40.4	0.537	9.00	ENE.	0. 23	25	21.7	Crecen los *cirrhus* al E.
35	712.01	19.2	42.7	0.536	9.26	SO.	0. 58	35	23.5	»
45	712.00	19.7	43.5	0.541	9.66	S.	1. 50	40	23.8	Vapores i *cirrhus* al NE.
55	712.46	20.2	45.5	0.462	8.52	S.	2. 00	50	25.3	»
12. 05	711.88	20.6	46.0	0.505	9.55	SSO.	1. 50	45	25.4	Al fin. »
1. 15	711.75	22.0	43.0	0.466	9.57	S.	1. 50	....	21.0	

ASTRONOMIA. Cometa aparecido en nuestro hemisferio en enero de 1865.—Artículo de don Guillermo C. Moesta.

El aspecto del hermoso cometa que, desde el 17 del presente mes, adorna el cielo austral, poco despues de ponerse el sol, hará recordar involuntariamente a muchos el gran cometa que hizo su aparicion en el año de 1843, i el cual llamó, por su extaordinario brillo i las enormes dimensiones de su cola, la admiracion de todo el mundo. En efecto aquel cometa sobresalió en resplandor i magnitud a cuantos cometas han aparecido desde el principio de este siglo. Fué visto i observado, primero, el 17 de febrero de aquel año en Concepcion, por el capitan norte-americano Ray, a medio dia, cuando estuvo a mui corta distancia del sol i todas las observaciones reunidas en los archivos astronómicos, relativas a dicha aparicion, se estienden de este dia

al 15 del subsiguiente mes de abril. La forma de aquel cometa i el aparente rumbo en la esfera indujeron a creer que era el mismo cometa que habia aparecido tan brillantemente en el año de 1668. Varios astrónomo hicieron ver en seguida que las observaciones recojidas en 1843 indicaban con certidumbre que el cometa se movia en una elipse al rededor del sol i que podia verificar su revolucion en 175 años, resultando así exactamente el mismo intervalo trascurrido entre los años de 1668 i 1843. Al tratar este asunto mas detalladamente, unos eminentes astrónomos creian que el tiempo entre dos reapariciones del cometa debia ser mas corto todavía, i que las mismas observaciones permitan establecer para dicho cometa una órbita que debia recorrer en 21 años 10 meses, de manera que efectuaria 8 revoluciones completas en el referido período de 175 años. El trabajo mas completo referente a la aparicion del memorable cometa de 1843, es del astrónomo norte-americano Hubbard, dando por resultado que las observaciones hechas durante el corto tiempo de 1843 no son suficientes para fijar con exactitud el tiempo de la reaparicion, si bien queda fuera de duda que el cometa recorre su órbita en un tiempo comparativamente limitado. Sin embargo, otros astrónomos han creido mas que verosímil el período de 21 años 10 meses, principalmente por la circunstancia de que así se esplican las reapariciones de muchos grandes cometas, sobre todo del estraordinario del año 1680, cuya aparicion dió motivo o los injeniosos cálculos i consideraciones de *Newton*. Se puede leer en la reciente edicion del tratado de Cosmografía de Herschel la série de sucesivas apariciones de grandes cometas que se han verificado en intervalos de 21 años i 10 meses, o un múltiplo de este período desde el año 180 ántes de nuestra era hasta el presente. Herschel agrega a esto, en la citada parte de su obra, que si esta opinion resultare exacta, los habitantes del hemisferio austral deberian ver la aparicion del gran cometa al fin del año de 1864 o al principio de 1865.

En realidad, un gran cometa se ha hecho visible en el cielo austral, desde hace poco, i se presenta ahora la cuestion: ¿el cometa que actualmente se ve es el mismo del año de 1843?

Nada se opondria a la afirmativa si la cuestion pudiese resolverse segun el aspecto i las apariencias esteriores del cometa. El de 1843 presentó una cola larga, cuyo ancho no pasaba de un grado i medio; tambien el cometa actual tiene una cola larga i su ancho no ha sido mayor que un grado i medio desde el primer dia de su

aparicion. Es cierto que el largo de la cola del cometa de 1843 era visible hasta a una distancia de 60 grados a su cabeza, miéntras que la cola del nuevo cometa no podia distinguirse a mas de 25 a 30 grados en los dias 19 i 20 del presente mes; sin embargo, esta diferencia se esplicaria fácilmente por la situacion de la tierra con respecto al cometa, puesto que a mayor distancia, o vista la cola en proyeccion distinta la lonjitud de ella, debe aparecer variada. Si no hubiese otros medios que la forma esterior para distinguir dos cometas aparecidos en diferentes épocas, podria mui bien parecer plausible la identidad del actual con el mencionado gran cometa de 1843. La ciencia, empero, posee otro medio infalible para reconocer un cometa periódico, i este consiste en el conocimiento de la forma i de la situacion de su órbita. Comparando bajo este punto de vista el cometa, visible actualmente, con el gran cometa de 1843, se puede decir con toda certeza que el precente cometa no es el de 1843, ni ningun otro, de cuya aparicion se hayan conservado observaciones medianamente exactas.

El conocimiento de la órbita que recorre el cometa está basado hasta ahora en las exactas observaciones que se han hecho en el Observatorio astronómico desde el dia 21 hasta el 29 del presente mes. De estas observaciones resulta que el cometa se acercó al sol el dia 14 de enero, a las 3 horas 12 minutos de la tarde, en su distancia mas pequeña, i que esta distancia era de dos millones ochocientas millas, distancia comparativamente tan corta que en jeneral se observa solo en los grandes cometas. El de 1843 manifestó el raro fenómeno de acercarse tanto al sol que tocaba casi con la atmósfera solar.

Ambos cometas tienen un movimiento retrógrado, es decir, recorren sus órbitas en direccion opuesta a la que siguen todos los planetas; pero miéntras la órbita del cometa de 1843 está inclinada a la eclíptica bajo un ángulo de 36 grados, la órbita del cometa de hoi está casi perpendicular al mismo plano de la eclíptica, o mas exacta la inclinacion es de 87 grados 42 minutos. Esta gran diferencia entre las inclinaciones de las dos órbitas escluye toda posibilidad de identificar los dos cometas, pues ninguna perturbacion de parte de los planetas, por mas poderosa que haya sido, hubiese podido trastornar la órbita cometaria para cambiar la inclinacion de 36 en 87 grados. Tambien hai en la posicion del nodo i del perihelio diferencias mui grandes, como se ve por la comparacion de los siguientes datos referentes a las susodichas órbitas:

	Órbita del cometa de 1813, determinada por Laugier.	Órbita del cometa de 1865, determinada en el Observatorio astronómico.
Lonjitud del perihelio. . . .	278°	143°
Lonjitud del nodo :	358°	255°
Inclinacion	36°	87° 42′
Distancia mínima del cometa al sol	600,000 millas.	2,800,000 millas.
Movimiento retrógrado		Movimiento retrógrado.

Conocidas las dimensiones de la órbita i la posicion de ésta con respecto a la órbita terrestre, ya pueden resolverse con facilidad muchas cuestiones que dicen relacion con la aparicion del cometa i que se presentan aun al indiferente, al contemplar un fenómeno tan raro. Así es que por aquellos datos se viene en conocimiento de que el cometa no se ha levantado sobre el lado septentrional de la eclíptica, sino cuando estaba cerca de su perihelio, de manera que los habitantes del otro hemisferio de nuestro globo no han podido ni podrán observar nada de esta magnífica aparicion. Para formarse una idea aproximada de las posiciones que ocupa i va ocupando el cometa, pondremos aquí algunas distancias de éste al sol i a la tierra, espresadas en millas:

		Distancia del cometa al sol.	Distancia del cometa a la tierra.
Enero	21	38 millones.	96 millones.
Enero	29	65 ,,	100 ,,
Febrero	10	97 ,,	136 ,,

Por estas distancias ya se ve que el brillo del cometa debe ir disminuyendo rápidamente de aquí en adelante. Suponiendo el resplandor del cometa, observado el 21 de enero, representado por 100, el cometa ha tenido el brillo 32 el 29 de enero, i tendrá solo el brillo 97 el dia 10 de febrero.

Si nos es lícito suponer que en la materia misma del cometa no se operen cambios que modifiquen su estado luminoso, el brillo del cometa depende tan solo de su distancia al sol i a la tierra, i el grado del brillo en diferentes dias puede espresarse por números, conforme a las leyes fundamentales de la óptica. En lo demas es escusado advertir, que en el brillo que presenta el cometa o cualquier astro, influye mucho la diafanidad de nuestra atmósfera i el fondo del cielo,

en términos, por ejemplo, que un mismo cometa visto sobre un fondo negro apareceria brillante, mientras que apareceria pálido estando el cielo iluminado, en mayor o menor grado, por la luz de la luna. Bajo estas condiciones irá disminuyendo el brillo del actual cometa, segun lo espresan los siguientes números que reproducimos en parte aquí por haberse quedado en él lo que precede un error de imprenta relativo al dia 10 de febrero.

		Brillo del cometa.
Enero	21	100
Id.	29	32
Febrero	10	7
Marzo	1.°	2

La mayor disminucion del brillo cae así en los primeros dias de la aparicion del cometa; i en efecto, fué tan rápida la variacion del brillo en los dias 21, 22 i 23 de enero, que un atento observador podia inferir fácilmente al solo aspecto del cometa, que este último debia alejarse apresuradamente del sol i poco de la tierra. La intensidad i fuerza de la luz del cometa que se hacia notar sobre todo despues de haberse estinguido el crepúsculo, en la noche del dia 21, ya no se observaba en la noche siguiente, si bien la magnitud de la cola habia quedado visiblemente la misma.

El cometa en los citados dias produjo en el observador la misma impresion que causa el aspecto de un objeto fijo e iluminado por una luz que se retira paulatinamente de este objeto. —El cometa estará en la noche del 10 de febrero mas de cuatro veces menos resplandeciente que en la noche del 29 de enero, i la luz del plenilunio lo hará aparacer menos luminoso todavía de lo que se le verá en las noches subsiguientes sin luna. En 1.° de marzo ya se hará apenas perceptible al ojo desnudo; pero quedará visible en adelante, por tanto mas tiempo, cuanto mayor sea el poder óptico del anteojo de que se provea el observador, e irá gradualmente perdiéndose aun en los mejores anteojos para descender a las profundidades del espacio de nuestro sistema planetario.

El conocimiento de las posiciones que ocupaba el cometa con respecto a la tierra nos conduce ahora a fijar las verdaderas dimensiones de él. En la noche del 21 de enero se podia distinguir claramente la cola por un arco que abrazaba de 20 a 30 grados. La cola del cometa tenia de consiguiente, por lo menos, el largo de 52 millones de millas, dimension enorme si se la compara a las dimensiones

FASES DEL SOL ECLIPSADO EL 30 OCTᴱ DE 1864.

Fac-Símile de la Fotografía directa sacada por el P. E. Cappelletti S. J.

en Santiago de Chile.













LIT. P. CADOT, CALLE DEL ESTADO Nº 42 SANTIAGO

de todo nuestro globo. Este largo pierde, sin embargo, de la magnitud que a primera vista representa comparando la dimension de la cola del actual cometa con la de otros, i con este fin mencionaremos aquí las dimensiones de los mayores cometas que han sido exactamente observados hasta ahora.

El largo de la cola del cometa
de 1843 (en 28 de marzo) tenia 157 millones de millas.
El id. id. id. de 1680, tenia; 107 ,, ,,
El id. id. id. de 1811, tenia: 94 ,, ,,

Se vé así que el cometa actualmente visible, es uno de los mayores aparecidos, pero que es pequeño al lado del gran cometa de 1843. Tambien es inferior a este último en cuanto a las dimensiones de su núcleo. Las mediciones verificadas en el Observatorio astronómico, dan para el diámetro del núcleo, en los dias 24 i 25 de enero, solamente 2703 millas, miéntras que el diámetro del núcleo del gran cometa de 1843, era, segun Arago, de 5231 millas.

JEOLOJIA.—Artículo de Mr. Figuier.

La atencion de los jeólogos se ha fijado últimamente en los cambios profundos que parecen sufrir las costas de la América del Norte. —Segun Mr. Stevens, que recientemente ha dirijido una estensa comunicacion sobre este asunto a la *Sociedad jeográfica americana*, las costas de Nuevo-Brunswich i de la isla del Príncipe Eduardo se levantan insensiblemente, mientras la bahía de Tundy i las costas de Groenlandia descienden en una estension de mas de mil quilómetros. New-Jersey i una gran parte de la costa oriental se elevan gradualmente, así como una parte del Océano Pacífico.

Si esta elevacion i descenso continúan, es probable que llegarán a modificar profundamente el mapa de América.—La bahía de Hudson se convertirá en un valle sembrado de lagos; los bancos de Terranova, así como el banco de San Jorje, serán sostituidos por las prolongaciones de las penínsulas de la grande isla, se hará en cuatro dias la travesía de Islandia a América; la colocacion del cable sub-marino no ofrecerá ninguna dificultad séria; la línea de los Estados del Norte se prolongará hasta el ángulo que forma Gulf-Strean; i las islas, bancos i arrecifes de Bahama se trasformarán en una gran isla occidental.

He aquí los resultados extraordinarios que han sido aceptados, acaso sin maduro exámen.

Al mismo tiempo que la América del Norte avanza hácia Europa haciendo mas fácil su comunicacion con este continente, la Meteorolojía náutica promete facilitar considerablemente los caminos marítimos. Se sabe cuán provechosas han sido para las navegaciones largas las cartas hidrográficas del lugartemiente Maury, i cuanto han servido sus observaciones meteorolójicas para los buques. Fundándose en este conjunto de observaciones, i sobre las leyes de periodicidad de los fenómenos meteorolójicos, ha podido indicar el ilustre navegante americano los caminos mas seguros i mas cortos para atravesar los grandes mares, abreviando de este modo la duracion de los viajes trasatlánticos i disminuyendo sus peligros.

Un progreso análogo acaba de realizar Mr. Bridet, capitan del puerto de la isla de la Reunion, a quien se debe un exelente trabajo sobre los huracanes del hemisferio austral. Despues de haber confirmado por un gran número de observaciones de muchos navegantes las leyes de rotacion i traslacion de los *cyclones*, Mr. Bridet no ha tenido dificultad para componer una especie de *manual de observaciones* para los navegantes que visiten estas rejiones; allí manifiesta que las maniobras que se tienen que ejecutar son mui diferentes segun que el buque se encuentre colocado a derecha o a izquierda del centro del *remolino*, i que hai siempre en cada tempestad que vuelve un semi-círculo peligroso en un semi-círculo manejable.

La aplicacion de esos principios a la navegacion de las rejiones del Cabo de la Buena-Esperanza, que presenta tantos peligros a los buques de vela, ha permitido a Mr. Bridet indicar un camino mucho mas seguro que el seguido hasta ahora. Cuando se vuelve de las Indias a Europa se hace un trayecto sinuoso, ordinariamente a distancia de diez a quince leguas de la costa ántes de doblar el Cabo; pero durante el mal tiempo es difícil saber la distancia, i cuando el buque es empujado hácia el banco de las *Agujas* corre grandes peligros. Las principales perturbaciones atmosféricas que se encuentran en esos lugares durante los meses de invierno (de mayo a setiembre) son los *cyclones*, que viniendo del Norte pasan por las islas Mauricio i la Reunion, se dirijen despues a Madagascar, retrocediendo hácia el paralelo 30° latitud S., recorriendo la segunda rama de su trayecto parabólico hasta la latitud 40°. Examinando con atencion esta curva, Mr. Bridet ha encontrado un modo de hacer la navegacion mucho

menos peligrosa, siguiendo un camino nuevo que consiste: en cortar el paralelo 30° latitud S. a los 40° de lonjitud, dirijiéndose despues hácia el punto donde el paralelo 45° es cortado por el meridiano 15° lonjitud E., donde se puede virar de bordo i doblar el cabo con los vientos del S. E. Es verdad que de este modo se pierde la ventaja de las corrientes marítimas favorables, pero se evitan los peligros terribles del camino ordinario.

Dos marinos, el capitan Albo del buque mercante *Santiago*, i el comandante Massillon de la fragata *Venganza*, han navegado por este nuevo camino trazado por Bridet, i han visto que es bueno. Esperamos que nuevos ensayos den mas valor a esta innovacion.

Un descubrimiento de un órden distinto i de mucho interes se ha hecho recientemente en Pompeya. Las escavaciones de esta ciudad se principiaron mucho tiempo ha; pero se han ejecutado sin plan ni método. Con frecuencia se descubren cabidades en la tierra que se escava; pero los operarios las destruyen sin inquirir su oríjen, limitándose a sacar las osamentas i otros restos que alguna vez contienen. Ahora se ha aprendido a respetar estas misteriosas escavaciones, que son nada menos que los moldes de cadáveres carbonizados, o depresiones vacías de objetos, cuyas sustancias han sido consumidas i calcinadas por el fuego sin haber borrado sus formas, bien conservadas por la ceniza que, habiéndolas cubierto por todas partes, han formado moldes perfectos de esos perdidos objetos.

Desde que las escavaciones se han confiado a la sábia direccion de M. Fiorelli, se ha logrado reproducir puertas, ventanas, muebles i otros objetos. Vamos a manifestar de qué modo se han hecho estas importantes restauraciones. El yeso diluido se introduce en esos moldes naturales por una pequeña abertura, i se espera que la pasta se solidifique con uniformidad; conseguido esto, se levanta con cuidado la capa esterior de tierra i ceniza, i aparece la reproduccion perfecta del objeto primitivo. De este modo se ha hecho en estos últimos tiempos un descubrimiento importante en casa de un panadero de Pompeya, que puede instruirnos del arte culinario de los antiguos. Parece que en los momentos de la catástrofe estaba la comida pronta en casa del panadero romano; sobre el horno de la cocina se encontró un vaso casi lleno de cenizas, en cuyo fondo se diseñaba la forma de un cuerpo que parecia ser el de un animal destinado a la comida; se introdujo en el vaso la masa de yeso i reprodujo la forma de un cerdo pequeño.

Las últimas escavaciones han conducido a un descubrimiento mucho mas curioso aun. En una de las calles de Pompeya se habia observado que debajo de unos escombros habia huecos en cuyo fondo se divisaban osamentas; recurriendo al procedimiento indicado se encontró, no sin sorpresa, moldes completos de cuatro cadáveres humanos, dos de las cuales estaban unidos, i los otros dos separados. Uno de esos cuerpos parece ser el de un soldado de gran talla; estaba acostado sobre el dorso i como decidido a morir valerosamente, cual conviene a un guerrero; estendidos sus brazos i sus piernas, su boca abierta, mostrando las mandíbulas con algunos dientes menos, su nariz i sus mejillas diseñadas con vigor; su vientre hinchado, como tambien el de los otros cuerpos, hinchazon producida acaso por el agua que lanzó el Vesubio, pues una cosa semejante se observa en los ahogados, su menton desnudo i saliente; cubierto el cuerpo en parte por sus vestidos, se ven todavía sus sandalias enlazadas a sus piés, una de ellas muestra la abertura destinada a alojar el dedo grueso, i los clavos de su zuela están bien conservados. Este guerrero llevaba en uno de sus dedos un gran anillo de fierro; sus cabellos han desaparecido, pero un largo bigote adorna aun su rostro marcial; hai en la espresion del bello contorno de su tórax algo de varonil i resuelto, que infunde respeto.

Uno de los otros tres cuerpos es de una mujer, i se presume que sea el de una patricia, pues se ha encontrado a sus piés, monedas, diferentes joyas, clavos de oro i dos vasos de plata, que los llevaba sin duda en su fuga. Se distinguen mui bien los adornos de su peinado, se conservan los tejidos de sus vestidos, i se ven dos anillos de plata colocados en sus dedos. Estaba acostada sobre el lado izquierdo, i enlazado su cuello con su brazo, mostrando una mano bellísima contraida con fuerza, i tan bien conservadas están sus uñas, que parece que aun hai vida en sus dedos; todo su cuerpo se muestra hinchado i contraidos sus músculos, solo sus piernas conservan su primitiva forma. La actitud del cadáver es propia de la desesperacion i la agonía.

Cerca de esta patricia se encontraron dos mujeres tendidas, jóven una i anciana la otra, talvez una madre con su hija. El anillo de fierro que la anciana lleva puesto en su dedo, indica su humilde clase; su muslo izquierdo levantado i su pierna contraida con fuerza, espresan las terribles angustias de su muerte; junto a ella se encontró el cadáver de la jóven, i en tal situacion, que hace presumir que ambas durmieron en el mismo lecho, ocupando una la cabecera i la otra los piés. La jóven tenia sus piernas enlazadas con las de la ancinaa, i su cabe-

za hermosa se apoyaba sobre uno de sus brazos, inclinando su rostro a tierra; abierta una mano i semi-contraidos sus dedos, como si hubiera querido agarrar un objeto; sus vestidos desgarrados por algunas partes dejan ver su cuerpo desnudo; la actitud de sus miembros indica que fué sorprendida por la muerte, i espresa tales sufrimientos que produce una impresion profunda.

El Vesubio ha sido el encargado de conservar con sus cenizas estos cuerpos. El volcan, cubriendo con sus piedras i cenizas a Pompeya, la ha protejido contra la accion destructora del tiempo, i ha trasmitido a la posteridad restos del arte i curiosos objetos que los ajentes atmosféricos habrian destruido en menos de un siglo.

M. de Luca, hábil profesor de química de la Universidad de Nápoles, ha presentado a la Academia de Ciencias la reproduccion en yeso de esos cadáveres, ejecutados por un artista agregado a la comision de escavaciones; tambien se han sacado copias fotográficas en Paris.

Las osamentas que hasta ahora se han encontrado en el suelo de Pompeya, pertenecen al hombre i a los animales domésticos, tales como el caballo, el perro, el gato, etc. Con los huesos dispersos que se han encontrado, se ha logrado formar algunos esqueletos a mas de los que se han hallado conservados; todo esto se puede ver en el muséo de Nápoles.

Segun M. de Luca los huesos humanos no tienen todos la misma composicion química; pero se han encontrado, como es de suponerse, todos los principios que entran en la composicion de los huesos de la época actual.—La cantidad de ácido carbónico, i por consiguiente la del carbonato de cal que los huesos encontrados en Pompeya contienen, varian mucho; la proporcion del ácido carbónico varia entre cuatro i nueve por ciento. Al medir la dócis, se ha observado que el tubo de vidrio en el cual se introducen los huesos pulverizados i ácido sulfúrico, disminuye sensiblemente en cada operacion; esto indica la presencia del *fluor* que ataca al vidrio; en efecto, todos los huesos examinados contienen *fluor* en el estado de fluoruro de calcio.—La cantidad de fosfato de cal es tambien variable, lo que depende evidentemente de la accion de los ajentes terrestres i atmosféricos, i en particular del agua cargada de ácido carbónico que disuelve con el tiempo las sales de cal.—Los huesos encontrados en Pompeya, al momento de levantarlos del suelo, parecen blandos i abandonan fácilmente a los ácidos sus principios minerales, mientras que la materia orgánica permane-

ce en estado jelatinoso.—Sin embargo, tambien los principios orgánicos se han encontrado algunas veces alterados; pierden progresivamente su hidrójeno, quedando solo el azoe, i dan nacimiento a materias *húmicas* particulares.

Se ve, pues, que las materias azoadas enterradas i al abrigo del aire, se conservan mucho tiempo, observándose lo contrario con las materias espuestas a los ajentes atmosféricos; de aquí se deduce que la cantidad de azoe no es suficiente para determinar la edad de las osamentas; porque es mui difícil conocer con exactitud las circunstancias de su conservacion, por no decir imposible, tratandose de un período remoto.

Sobre muchos esqueletos humanos i en uno de caballo, M. de Luca ha probado nuevamente lo que ya habia anunciado en sus anteriores investigaciones, a saber: que la mitad derecha del cuerpo es mas pesada que la mitad izquierda.—Este esqueleto de caballo es de un animal de cinco años i del mismo talle que los caballos de nuestra época en la Italia meridional: de esos huesos ha estraido M. de Luca muchos productos químicos que figuran en el museo destinado a los objetos que se sacan de Pompeya.

MATE. Análisis las cualidades de esta bebida tan usada en Chile, estractado de una obra reciente del Dr. Montegazza por la Revista Medico-quirúrjica.

De una obra reciente del doctor Montegazza estracta la *Revista medico-quirúrjica* lo siguiente:

«He estudiado el mate por mas de tres años, haciendo un uso contínuo i observando su accion en los sanos i en los enfermos, i tentando algunas aplicaciones terapéuticas.

«Hasta aquí los pocos datos esparcidos en los libros son mui inexactos, i casi todos los escritores de materia médica han copiado un error al decir que el mate es diurético i diaforético. Estas dos palabras han sido i son siempre el *lióu commun* de todos los farmacólogos, i no hai infusion caliente que en diversos tiempos no haya merecido uno u otro de esos nombres, cuando no los dos. Refrescad la piel i dad una bebida caliente cualquiera i tendreis diúresis; calentad la piel i tendreis en su lugar copioso sudor.

«El mate contiene ácido tánico, sustancias mal determinadas i *cofeina*, que en algunas variedades es mas que en el café de Moka.

Algunos la han creido combinada con ácido caféico, pero otros químicos mas modernos quieren hacer un ácido nuevo del descubrimiento en el mate. . . . . .

«El mate ejerce en el estómago una accion particular i del todo específica, que está mui léjos de ser estimulante, i que no se puede definir con una sola denominacion sin peligro de mutilar el hecho por la palabra. Si fuese absolutamente obligado por fuerza mayor a darle un epiteto, le llamaria *irritante*. . . .Despues de la comida no conozco bebida mas apta para perturbar la dijestion que el mate, i la impunidad con que lo toman los estómagos de privilejio o insensibilizados por el vicio, no basta para prevenirle de tal acusacion.

«Sobre el tubo intestinal la accion del mate es francamente excitante i por eso favorece de un modo singular el movimiento peristalco. En Entre-Rios i en las provincias del Plata, en que la estitiquez es casi habitual, es a menudo excitada por una infusion de mate. Esta accion se hace sentir mejor cuando el mate es dulce. El mate amargo o cimarron, preferido por mui pocos, es mucho mas amigo, o diré mejor, menos enemigo del estómago. La infusion de la yerva-mate ejerce una influencia oscura sobre las sebreciones; no es ciertamente diaforética, i solo en algunas circunstancias puede ser diurética. No es jamas afrodisiaca.

«El mate exita el corazon, mas que el té, que el café i que el cacao, i menos que la coca. En algunas de mis investigaciones reunidas en un trabajo aun inédito sobre los alimentos nerviosos, su accion sobre los movimientos del corazon, confrontadas esas bebidas, seria representada por los números siguientes:

Agua pura	39,8	
Té	40,6	Tem X 61°, 25 c.
Café	70,0	
Cacao	87,4	
Mate.	105,2	
Coca..	159,2	

«La accion mas importante del mate, de la que proviene todo su valor hijiénico, es la que ejerce sobre los centros nerviosos.

«El mate exalta la sensibilidad, i despues la excitabilidad refleja mucho menos que el té i el café.

«Solo en mui altas dósis que puede producir la vijilia i los susultos de tendones que, se observan tan a menudo bajo la accion del grano arábigo. Mas, el mate excita la intelijencia mucho mas que el té, i

cuando es de superior calidad; mas que el café. Un cerebro que no responde al estímulo del café se despierta a una actividad tumultuosa bajo la accion del mate, i vice-versa. Las dos infusiones tomadas juntas constituyen una de las bebidas mas favorables para los trabajos intelectuales.

«Con toda probabilidad puede asegurarse que el mate, como hermano lejítimo de los otros caféicos, disminuye bastante el trabajo de desasimilacion orgánica; por lo que el hombre bajo su accion resiste mejor a los trabajos i a todas las influencias alterantes o destructivas.»

PRIVILEJIOS EXCLUSIVOS. Observaciones sobre la lei patria que reglamenta su concesion.—Memoria de prueba de don Juan Valdivieso Amor en su exámen para optar el grado de Licenciado en Leyes, leida el 27 de abril de 1864.

Señores:

En cumplimiento del decreto de 21 de junio de 1844, os presento algunas lijeras observaciones sobre la lei pratria que reglamenta la concesion de los privilejios esclusivos: materia que, creo, es de mucha importancia para los intereses materiales de un pais, i principalmente para Chile.

PRIMERA PARTE.

Privilejios de invencion i de perfeccionamiento.

Dividiré este trabajo en dos partes: la 1.ª comprenderá los privilejios de invencion i de perfeccionamiento, i la 2.ª los privilejios de introduccion; analizaré en ambos puntos, las disposiciones de la lei de 840 que a ellos se refieran.

Consecuente el lejistador, con las ideas de progreso de la civilizacion moderna, no pudo menos que establecer lo ya dispuesto por las naciones del viejo mundo que, unánimes, reconocieron la conveniencia de dar algun premio al hombre laborioso que sorprendia algun secreto de la naturaleza, i tambien al audaz empresario que comprometiendo gruesos capitales, planteaba industrias en lejanos paises, i abria ancho campo al desarrollo de las ideas i del trabajo. Chile, pues, siguió el ejemplo de la Europa que tenia a su vista i desechó con repugnancia ese espíritu mezquino de la autoridad pagana, como lo rechazó Europa despues de largos años de esperiencia.

La Constitucion política de 1833 consagró, en su artículo 152, la siguiente liberal disposicion «Todo autor o inventor tendrá la propiedad esclusiva de su descubrimiento, o produccion, por el tiempo que le concediere la lei, i si esta exijiere su publicacion, se dará al inventor la indemnizacion competente.» La lei, materia de este trabajo, determina cómo debe llevarse a efecto el artículo constitucional mencionado.

Dicha lei dice en su primer artículo: «El autor o inventor de un arte, manufactura, máquina, instrumento, preparacion de materias o cualquiera mejora en ellas, que pretenda gozar de la propiedad esclusiva que le asegura el art. 152 de la Constitucion, se presentará al Ministro del Interior, haciendo una descripcion fiel, clara i suscinta de la obra o invento jurando que es descubrimiento propio desconocido en el pais, acompañando muestras, dibujos o modelos, segun lo permita la naturaleza de los casos, i solicitando una patente que acredite su propiedad.» Aquí se encuentran comprendidos los privilejios de invencion i perfeccionamiento, demasiado semejantes. Los segundos no estan reconocidos de una manera clara i terminante en dicha disposicion. La lei dice «cualquiera mejora en ellas» refiriéndose a preparacion de materias, de modo que parece conceder el privilejio de perfeccionamiento solo a las mejoras hechas en la *preparacion de materias*, espresion que tampoco carece de vaguedad. Pero podria decirse, siguiendo la opinion de los economistas, que la lei considera como invento no solo al propiamente tal, sino tambien a cualquiera innovacion hecha en el descubrimiento primitivo, mas la frase «cualquiera mejora en ellas» no deja duda ninguna a este respecto. I, segun lo que ya he dicho, literalmente se deduce de la lei que solo atribuye el privilejio en cuestion a un punto simplemente que, a pesar de la jeneralidad de la frase usada por el lejislador, jeneralidad bien difícil de determinar, comprende una seccion mui limitada, si se atiende a la estension otorgada por el mismo artículo en favor de los autores o inventores primitivos.

Pero si el primer artículo de la lei de 1840 es limitado bajo el punto de vista que lo he considerado bajo otro, es al contrario, demasiado lato. ¿Qué se entiende por preparacion de materias, o cualquiera mejora en ellas, como dice dicho artículo?—¿A qué interpretaciones no se prestan tan vagas palabras?—¿Cuántas innovaciones, de poco o casi ningun valor deberán ser privilejiadas, considerando la estrictez con que deben aplicarse las leyes?—¿I, sobre todo, qué

perjuicios no se infieren al público con llevar a efecto una disposicion semejante?

Segun la lei que examino, el médico, que ha hecho alguna mejora en una composicion farmacéutica, tiene derecho a que se le conceda privilejio esclusivo por diez años. Nadie negará las desventajas de tal propiedad. Si el remedio era de suma utilidad para la curacion de algunas enfermedades ¡¡cuántos dolientes se quedarian privados del bálsamo de su herida!!! Concibo perfectamente que el beneficiado recibiria con usura el premio de un trabajo quizá mui sencillo, i tambien concibo lo difícil, o, por mejor decir, imposible que seria impedir la falsificacion de un tan provechoso descubrimiento.

En mi humilde juicio seria conveniente, o la completa supresion de privilejios para casos como el que se acaba de ver; o la inmediata publicacion del descubrimiento, dando una recompensa a su autor. I esto podria hacerse sin salir de la esfera constitucional trazada en el art. 152 cuyo tenor ya se ha visto. Toca a las leyes esplicar i reglamentar el sentido i alcance de la carta fundamental, i mui conforme a ella obraria el Lejislador que optase por cualesquiera de los caminos ántes mencionados.

La lei francesa de 5 de junio de 1844 sobre privilejios de invencion establece con bastante claridad i precision las causas por las cuales pueden concederse las diferentes clases de privilejios. Esprésase en los siguientes términos: «Serán considerados como inventos o descubrimientos nuevos—la invencion de nuevos productos industriales; la invencion de nuevos medios o la aplicacion nueva de medios conocidos para la aplicacion de un resultado o de un producto industrial.» En su artículo 3.° excepciona la misma lei de la adquicision de privilejio escusivo, a los composiciones farmacéuticas o remedios de cualquiera clase. Diversas leyes que he consultado se esplican, en cuanto a este punto, poco mas o menos como la lei francesa. De esa manera no hai lugar a cuestiones: los individuos saben mui bien cuando les corresponde solicitar el premio de la lei, asignado al inventor de alguna cosa útil; i la autoridad no se hallará perpleja en el cumplimiento de su deber.

Seria mui de desear, pues, que las faltas de que adolece la lei patria de 1840 en su art. 1.° se reformasen en el sentido que ya he indicado.

El mismo artículo de la lei ordena al solicitante de una patente, que jure ser suyo el descubrimiento i desconocido en el país. He

aquí, a mi juicio, un gravisímo error de nuestra lei. El inventor podrá jurar que él lo que pretende se beneficie con una patente; pero de ninguna manera que ese descubrimiento no haya tenido lugar en otra parte del mundo, i menos aun, que el pais entero lo desconozca absolutamente. ¿Cómo podrá saber que no se ha hecho alguna aplicacion práctica de aquello que él únicamente se pretende sabedor? Lo que nuestra lei exije es un contrasentido. Exactamente en el mismo caso se encuentra la comision de peritos nombrada para fallar, con arreglo a lo dispuesto por la misma lei, en las solicitudes que se presenten sobre privilejios. Mas adelante tocaré este punto.

El Ministro del Interior, prévias las formalidades prescritas por el art. 1.° al que pida una patente, nombrará con arreglo al art. 2.° una comision de uno o mas peritos para que examine la invencion, i le informe sobre su orijinalidad, exijiéndole juramento en garantía de su buen desempeño. Averiguada la orijinalidad, prévia la entrega de cincuenta pesos, prescrita por el art. 5.°, i el depósito de un pliego que esplique suficientemente la invencion, al que se acompañen las muestras, dibujos i modelos, se concederá al inventor un privilejio esclusivo por el término de diez años.

Esta es en resúmen la manera como se hace la concesion de un privilejio en Chile. Segun se ha visto, la autoridad decide sobre el mérito del invento, i debe, consiguientemente, salir garante del valor de la invencion tanto con relacion al privilejiado como con relacion al público.

Es este un lugar oportuno para que se me permita hablar dos palabras sobre los sistemas que se han seguido para la concesion de los privilejios esclusivos, i sobre el mérito de cada uno de dichos sistemas. Dos son estos: el primero, que consiste en conceder el privilejio a cuantos lo pidan sin mas que la autoridad pública salga garante del valor de la invencion, es adoptado en el imperio frances; el segundo que es aquel en que la autoridad pública garantiza el valor de la invencion, previo el exámen del mérito de ella, está adoptado particularmente en Estados-Unidos de América.

Bajo el primer sistema el privilejiado lo es inmediatamente, i, al punto, puede poner en práctica su descubrimiento, ahorrándose lentitudes i gastos. Tampoco tiene necesidad de someter su obra al informe de peritos que muchas veces, por ignorancia o por malicia, puede ser arbitrario. Procede, pues, con entera seguridad i confianza. Por otra parte, el público se encuentra perfectamente a salvo de

cualquier fraude. Durante tres meses se le da noticia de la concesion de la patente, i luego se inserta el decreto que la concede en el *Boletin de las leyes*. Puede cualquiera persona ver i examinar por sí misma los pliegos depositados, e instruirse del invento. Por consiguiente, si se le defrauda en sus derechos, puede, con toda facilidad, presentarse a reclamarlos ante los tribunales de justicia.

En el otro sistema tropezamos primeramente con el informe de peritos, que segun la lei de 840 uno es bastante, a voluntad del Ministro del Interior. Ese informe adolece de los mismos defectos que he señalado respecto al juramento que es obligado a prestar el que solisita privilejio, es decir, que esa comision de peritos no podrá justificar con entera certeza si es o no efectivamente un descubrimiento el que se dice tal, ni tampoco si el que pretende haberlo verificado es verdaderamente su autor. ¿La garantía de la autoridad pública, que es la base de este segundo sistema, será suficiente para dejar satisfechos a todos los individuos respecto a la patente otorgada? Es evidente que nó. ¡Cuántas veces no serán despojados de buena o mala fé algunos empresarios de los provechos de su industria, i cuántas podrá serlo tambien el único i verdadero inventor de la recompensa que la lei le atribuye!—Nuestro pais no ha dejado de presentarnos ejemplos de esta naturaleza, i la imperfeccion de los conocimientos humanos nos enseña que la suposicion avanzada puede tener lugar.

¿Cuál de los dos sistemas ya examinados es el seguido por nuestra lei? Ni uno ni otro decididamente. Se ha inclinado mas bien al segundo seguido en Estados-Unidos, que al primero seguido en Francia. Así se deduce de las varias disposiciones de la lei; sinembargo, he dicho que el lejislador no ha establecido nada de decisivo, porque en el art. 11 de la citada lei parece conceder facultad para impugnar la falsedad de un privilejio. Dice así: «El privilejio que se haya conseguido subrepticiamente, es decir sobre falsos testimonios o no siendo el inventor el que lo ha solicitado, o sobre una industria establecida en el pais en la misma manera, será anulado inmediatamente, condenado en las costas del esclarecimiento el que lo obtuvo, i castigado con una multa que no exceda de mil pesos ni baje de ciento, o con una prision que no baje de tres meses ni exceda de doce.» No se viene en cuenta si esta disposicion concede derecho a cualquier particular para reclamar contra un privilejio subrepticiamente obtenido, o si la autoridad de motu-propio puede declarar su falsedad: en este

como en otros artículos de la lei se observa la falta de precision i de claridad, cualidades que esencialmente deben concurrir en las leyes, sobre todo en las que tienen una aplicacion tan frecuente como las de la clase que examino. Ahora, si a esta duda que sujiere el art. 11, agregamos las consideraciones que se desprenden de otros de la misma lei, resultará que, si en consecuencia no se niega al perjudicado su derecho para impugnar libremente el privilejio que destruye su trabajo, tampoco se le concede de una manera franca i espedita. I, por mi parte, sostendria con mas seguridad lo segundo. Si la lei concede al perjudicado el derecho de reclamo ¿con qué fin ha exijido el exámen de la invencion por peritos, i el juramento del interesado, el secreto de las combinaciones descubiertas, i demas formalidades? La lei debió declararse por uno u otro de los sistemas indicados, i, a mi juicio, el que se observa en Francia es evidentemente preferible.

Otra de las disposiciones de la lei de 840 que ha llamado mi atencion es la consignada en el art. 6.°, que dice así: «En el Museo Nacional se destinará una sala para colocar las muestras, dibujos i modelos, i una arca segura para guardar los pliegos cerrados de que habla el artículo anterior, los que no podrán ser abiertos ni publicados, mientras no haya espirado el término del privilejio o patente, excepto en los casos de los artículos 11, 12 i 15.» De estos el primero es relativo a las penas con que se castiga al que subrepticiamente ha obtenido un privilejio, el segundo a las autoridades que deberán decidir las cuestiones que ocurran entre personas que han obtenido patente para la fabricacion de unos mismos productos, i el tercero trata de los casos en que no tiene lugar o caduca el privilejio.

Habrá una arca segura, dice el artículo trascrito, donde se guardarán los pliegos cerrados etc. Indudablemente el lejislador ha querido poner a cubierto de los fraudes al privilejiado, ¿i lo consigue haciendo guardar los pliegos que dan razon del descubrimiento, impidiendo que se abran i se publiquen? En las invenciones pequeñas, que interesan solo a algun ramo de la industria, i de un modo secundario, quizá se consiga semejante resultado pero debido mas bien al aliciente insignificante que ofrece a los industriales la invencion que a las precauciones de la lei patria. Mas en los descubrimientos que tienen grande importancia en la progresiva marcha de la industria lo dudo mucho; me parece casi imposible sujetar el interes individual tan poderoso, constante i tenaz. ¡Cuántos recursos no es capaz de

idear i ejecutar para la adquisicion de lo que desea! ¡Cuántos obstáculos, que parecen insuperables, los derriba de un solo impulso!.... No le seria quizá mui difícil comprar, por medio del oro, a los ajentes de confianza que rodearan al privilejiado, ni tampoco introducir en su taller a algun miserable vendido que le llevase la comunicacion del secreto, que la lei habria creido guardar. ¿Quién con entera seguridad podria responder que esa arca, que contiene los pliegos, no ha sido abierta?..... La autoridad se ha visto muchas veces burlada. Toda suposicion es admisible en esta materia,

Si, por otra parte, nos fijamos en los peritos ¿quién puede asegurarnos de la inviolabilidad del juramento que la lei les exije? Las mismas reflexiones que he hecho hace un momento tienen cabida, i talvez en mayor escala en este puuto.

Examinaré ahora alguna de las ventajas que resultarian de adoptar una práctica contraria a la señalada por el art. 6.° de la lei de 840, práctica establecida en casi todos los paises civilizados del antiguo i nuevo mundo:

Con la publicidad inmediata, o dentro de corto tiempo, el beneficiado estaria libre, en gran parte, de atender a la conservacion de su secreto. Sabia que todo el mundo tenia derecho para instruirse de su descubrimiento, i su vijilancia se limitaria a conseguir que él únicamente fuese el fabricante del nuevo producto durante el término de su privilejio. Podria así dedicarse con mayor empeño a su tarea, procuraria conseguir cuanto mas provecho pudiese, haciendo esfuerzos por satisfacer las necesidades del público cumplidamente. Es probable pusiese tambien mucho esmero en mejorar sus procedimientos, considerando que mas tarde alguna persona hábil i laboriosa podia arrebatarle gran parte de sus beneficios planteando con mas fuertes capitales la misma industria como salió de sus manos o mejorada, I ésta es una de las principales ventajas de la publicacion o comunicacion de los pliegos que contienen el secreto del invento. Muchas veces suele ser de mayor importancia el perfeccionamiento de una invencion que la invencion misma, i conviene, por consiguiente, dar las mayores facilidades para que ésta se efectúe.

La libertad para consultar esos pliegos de que habla el art. 6.°, permitiria a cada cual apreciar detenidamente el mérito del invento, i, al término de la patente, facilitar con la concurrencia un producto mejor i mas barato a los consumidores. Mas posible mil veces se hace tambien por este medio el perfeccionamiento de la invencion,

como ya lo he dicho. Muchas de las ventajas que he señalado en favor del sistema que se sigue en Francia para la concesion de los privilejios esclusivos son aplicables a la práctica libre que sostengo.

La autoridad, añadiré, no tiene entónces mas que una funcion: perseguir la falsificacion del producto privilejiado.

De manera, pues, que la lei para asegurar al inventor el goce de su descubrimiento no tuvo necesidad de poner tanto ahinco en ocultar al público los pliegos contenedores del secreto. El término de un privilejio esclusivo no es tan largo para que el industrial no tuviera paciencia de esperar cayera en el dominio público.

La estadística judicial apoya lo que acabo de decir: pocas o ningunas causas nos presenta sobre falsificaciones de privilejios; i es debide esto no a la lei, que como he dicho, es impotente en este caso, sino a circunstancias especiales de nuestro pais no difíciles de imajinarse.

He dicho que los paises del antiguo i nuevo mundo habian establecido disposiciones liberales respecto a la comunicacion del secreto de un descubrimiento. i se me permitirá citar lo que algunos de ellos han consignado en sus leyes sobre esta materia.

En Francia es permitido sacar copia de las descripciones, diseños, muestras i modelos de los priviléjios concedidos inmediatamente despues de haberse dado la patente, i hecho el pago de la décima anualidad se da completa publicidad a los pliegos depositados por el inventor. En Austria deben tambien comunicarse dichos pliegos luego que se ha concedido el privilejio, con exepcion de aquellos a los cuales la autoridad gubernativa haya eximido espresamente de la comunicacion. En Béljica a los tres meses de concedida la patente, se publican por cuenta del gobierno las descripciones de los privilejios, testualmente o en estracto. I en América, el Paraguay ha imitado al Austria. A este tenor podria ir demostrando que casi no hai lei, sobre privilejios esclusivos, que no sea mas liberal que la nuestra en el punto que he examinado; pero ésta seria inútil i fastidiosa tarea.

En resúmen seria mui conveniente que, si la publicacion de los pliegos no se hace como en los paises mencionados, no demore tampoco todo el tiempo del privilejio. El término de cuatro años para la incomunicabilidad seria por demas suficiente. El inventor no recibiria mayor perjuicio despues de ese lapso de tiempo por la falsificacion de sus productos, si esta llegase a tener lugar, i el público vendria a

encontrarse preparado, a la conclusion de la patente, para aprovecharse de la libertad que la lei le habia concedido. Si así no fuese el privilejio no seria por diez años sino por mas, i la lei léjos de alentar la próspera marcha de la industria no haria sino retardarla.

Pasemos ahora al art. 9.° de la lei de 1840, su tenor es el siguiente: «La propiedad del privilejio o patente es trasmisible como toda otra, pero cuando se enajena se avisará préviamente al Ministro del Interior, espresando los motivos que causan la enajenacion. Si los encontrase justos se anotará en el libro la trasferencia, i sino procederá a hacer efectiva la disposicion del art. 11.» Este como ya se ha visto se refiere al privilejio subrepticiamente obtenido,

El artículo citado envuelve una contradiccion manifiesta. Dice primeramente que la propiedad del privilejio es trasmisible como toda otra, i, acto contínuo, exije la espresion de *justos motivos* que deberán ser calificados por el Ministro del Interior. Fuera de esto, las demas propiedades puede el individuo enajenarlas i disponer de ellas a su arbitrio· no perjudicando a terceros, mientras que la propiedad del privilejio no puede enajenarse sin el beneplácito del Ministro. Pero aun hai mas no solo se impone al privilejiado la traba de la espresion de los motivos, sino tambien que se le castiga, siempre que dichos motivos no fuesen justificados, en conformidad al art. 11, esto es, como a vil falsificador. En esta parte la lei ha procedido injustamente: ha equiparado al verdadero inventor con el criminal que trata de hacerse dueño de una propiedad ajena.

Por otra parte ¿por qué se dá al Ministro del Interior la facultad de juzgar los motivos que la lei exije? ¿Qué otros pueden ser éstos que la conveniencia propia del privilejiado, en cualquier sentido que se tome esta palabra? i por consiguiente el único que puede fallar acertadamente sobre la justicia o injusticia de esos motivos es el mismo autor de la enajenacion. A éste nada difícil le seria suponer pretextos que no existiesen, a fin de obtener con seguridad el permiso para enajenar su patente. I sin contar con la irresponsabilidad del Ministro del Interior en este caso.

Pero parece que la lei al exijir la espresion de justos motivos e imponer la pena de que trata el art. 11 hubiese querido descubrir si el privilejiado que ha conseguido la patente, obtuvo ésta con arreglo a la lei: esto confirmaria la opinion que he asentado tratando de los dos sistemas que se han seguido para lo concesion de los privilejios, es decir. que la lei patria ha querido cubrir el privilejio otorgado

con la mano de la autoridad, quitando al público su lejítimo derecho para reclamar contra el injustamente privilejiado.

La lei ha procedido mui bien al exijir se dé noticia de la trasferencia; pues así los interesados en anular la patente sabrán contra quien pueden dirijirse; i no hai necesidad de mas formalidades.

Podria decirse que la disposicion del art. 9.° tiene por objeto impedir que se soliciten privilejios solo con el objeto de negociar la patente; pero en tal caso, seria mui deficiente dicha disposicion, i las reflexiones que he emitido anteriormente lo demuestran. I ademas, si semejante suposicion tuviese cabida seria por culpa de la misma lei, que no ha determinado claramente las causas que deben tenerse en vista para la concesion de privilejios, o no ha concedido francamente derecho para impugnarlos.

En conclusion (de esta primera parte) diré dos palabras sobre el tiempo porque debe concederse una patente. Una invencion, es preciso tener presente, se conserva i se estiende mucho mejor i con mas seguridad cuando ha caido en el dominio público que cuando está en manos del inventor privilejiado. Así el término para la esplotacion esclusiva de una industria debe limitarse a la justa remuneracion de los esfuerzos hechos por el privilejiado. Nada tenemos a este respecto que observar en la lei de 840.

Como he dicho al principio, los privilejios de invencion i perfeccionamiento estan refundidos en el art. 1.° de la lei de 1840, i las observaciones espuestas en cuanto a los de invencion se aplican, en su mayor parte a los de perfeccionamiento.

SEGUNDA PARTE.

Privilejios de introduccion.

Reconoce la lei patria esta clase de privilejios en su art. 8.°, que dice así: «La introduccion de artes, industrias o máquinas inventadas en otras naciones i desconocidas enteramente, o no establecidas ni usadas en Chile, podrá obtener privilejios esclusivos en los mismos términos i con las mismas condiciones que los nuevos descubrimientos o invenciones; pero por un tiempo mas corto que los últimos, que no pase de ocho años, segun su utilidad i dificultades de la empresa, a juicio del Ministro, en vista del informe de la comision. No gozarán de privilejio las simples variaciones o mudanzas de solo formas o proporciones de las máquinas o cosas ántes establecidas.»

Como se vé muchas consideraciones de las espuestas relativas a las otras clases de privilejios podrian repetirse respecto a éstos, como tambien, muchas nuevas; pero me ahorraré esta fastidiosa tarea entrando de lleno a sostener mi opinion: esta es, la abolicion de los privilejios de que trata esta segunda parte.

¿Cuál es el fin que han tenido en vista las leyes de los diferentes paises para conceder un privilejio, una remuneracion, al que introduce una industria no establecida aun en el pais donde se pretende una patente? Hacer que la civilizacion i el progreso marchen a toda vela, hacer que los ramos de trabajo se aumenten, libertar a los nacionales del monopolio estranjero, propagar el espíritu de empresa que es tan escaso en los paises nuevos, i, a este tenor muchas otras cosas se han dicho. ¿Qué nos enseña entretanto la historia i la esperiencia sobre este punto?—que hai un órden natural en el desarrollo de la industria, órden que no se traspasa impunemente. Con frecuencia se han visto desorganizaciones en la fortuna de los individuos por las introducciones prematuras de algunos ramos de industria. Todos éstos se hallan íntimamente relacionados, no hai uno solo que no esté combinado con muchos otros; i, a medida que progresan, los que con prioridad echan sus raices en los pueblos van exijiendo el establecimiento gradual de los otros ramos de industria que les son mas próximos.

El establecimiento de una industria estranjera en un pais nuevo depende de las necesidades reales de la industria nacional, que casi siempre se escapan, por algun lado, a los atrevidos empresarios. La mayor parte de éstos piensan antes que todo en el privilejio que ha de concedérseles, i poco se cuidan de examinar con detencion los efectos naturales del establecimiento de una industria.

Si la introduccion de una industria en un pais depende de las necesidades reales de éste, la lei no puede, de ninguna manera, decidir especulativamente sobre la concesion de tales privilejios: no puede jamas preveer las muchas circunstancias que siempre se presentan. Pero se dirá la lei no hace otra cosa que asignar un premio, que prestar su ayuda a los introductores, i a ellos i no a la lei toca considerar esas circunstancias. Sí, pero cuántas veces ese aliciente de la lei influirá en el ánimo de un particular que con el privilejio se creerá libre de todo peligro, i pronto, sinembargo, cosecha su desengaño. Cierto dirá la lei, pero justo es que pague su imprevision, mas, no seria preferible que la lei no prestara ese ausilio, ese estímulo que

puede ser tan falso, dejando a la industria que marchara con sus lentos pero seguros pasos. Para mí es indudable.

El solo hecho de ver prosperar tal ramo de industria en un pais, alienta a los especuladores para introducirlo en otro sin examinar prolijamente las causas de esa prosperidad i contando nada mas que con la ayuda del privilejio. Si esta industria da buenos resultados se atribuye, en primer lugar, al privilejio la causa de ellos, i no se considera si se deben mas bien a los progresos jenerales i espontáneos de la sociedad. De esta manera los entusiastas empresarios se alucinan, i la lei fomenta esa alucinacion.

Por otra parte, el término máximum de ocho años que la lei asigna a estos privilejios, solo puede contentar a los introductores de cosas de poco valor, i no a los que necesitan de fuertes sumas para la consecucion del buen éxito de una empresa. Así los hemos visto en Chile, dirijirse al Congreso en solicitud de mayor duracion que la fijada por lei de 840.

Esas pequeñas introducciones no producen otro efecto que embarazar la marcha de la industria, aprovechan poco al privilejiado i menos al pais. Las grandes, cuando son bien calculadas producen muchos bienes al pais que las recibe. Respecto a las primeras desearia la completa negacion de privilejios, i en cuanto a las segundas el Congreso seria el árbitro ordinario para concederlas.

Algunos paises han abandonado del todo los privilejios de introduccion, concediendo mas bien una prima. Esto sucede en el Brasil, i, a solicitud del introductor, en el reino de las Dos-Sicilias. Este medio es preferible que el de privilejios, i puede ser muchas veces conveniente. En España se conceden privilejios de introduccion, pero permitiendo, sinembargo, la importacion de los efectos estranjeros, aunque éstos sean los que en el interior gozan de privilejio.

En resúmen, pues, rechazo los privilejios de introduccion que concede la lei patria de 840, en los términos que dejo indicados, i terminaré este trabajo con las siguientes palabras del ilustre economista Turgot: «Toda manufactura cuyo valor vendible no compensa con provecho los costos que exije no es de ventaja alguna, i las sumas empleadas en sostenerla a pesar del curso natural del comercio son un gravámen impuesto a la nacion a pura pérdida.»

BIBLIOTECA NACIONAL.—Su movimiento en los meses de enero i febrero de 1865.

RAZON DE LOS PERIÓDICOS, OBRAS, OPÚSCULOS I FOLLETOS QUE, EN CUMPLIMIENTO DE LA LEI DE IMPRENTA, HAN SIDO ENTREGADOS EN ESTE ESTABLECIMIENTO DURANTE EL BIMESTRE CITADO.—ID. DE LO QUE FALTA EN EL MISMO TIEMPO, POR NO HABERLO TRAIDO, O TRAIDO INCOMPLETO.—ID. DE LAS OBRAS QUE FUERON LEIDAS HASTA EL 10 ENERO EN QUE PRINCIPIARON LAS VACACIONES.—ID. DE LO ADQUIRIDO POR COMPRA.—ID. DE LO QUE SE HA ENCUADERNADO.

I.

Periódicos.

Anales de la Universidad, Santiago, *imprenta Nacional;* la entrega 6.ª correspondientes al 2.° semestre de 1864.

Anales de la Sociedad de Farmacia de Santiago, *imprenta del Correo;* los núms. 4 i 5, correspondientes al 2.° semestre de 1864.

Araucano, Santiago, *imprenta Nacional;* desde el núm. 2,780 hasta el 2,801.

Boletin del Maule, Cauquénes, *imprenta del Maule;* desde el núm. 21 hasta el 26.

Bulletin bibliografique, journal international de l'imprimerie et de la librairie de tous pays, publié por la Librairie universelle de C. Bouret et Guy. Valparaíso, *imprenta de la Patria*; el programa.

Correo de Italia, Valparaíso, *imprenta de Chile*; desde el núm 108 hasta el 116.

Correo de la Serena, Serena, *imprenta del Comercio*; desde el núm. 548 hasta el 557.

Correo del Sur, Concepcion, *imprenta del Correo*; desde el núm. 448 hasta el 474.

Correo literario, Santiago, *imprenta de la Sociedad*; desde el núm. 25 hasta el 28.

Constituyente, Copiapó, *imprenta de la Union*; desde el núm. 883 hasta el 934.

Copiapino, Copiapó, *imprenta del Copiapino*; desde el núm. 4,101 hasta el núm. 4,454.

Demócrata, Chillan, *imprenta de Chillan;* desde el núm. 31 hasta el 37.

Época, Talca, *imprenta de la Época;* desde el núm. 28 hasta el 31.

Ferrocarril, Santiago, *imprenta del Ferrocarril*; desde el núm. 2,812 hasta el 2,859.

Gaceta de los Tribunales, Santiago, *imprenta Chilena*; desde el núm. 1,112 hasta el 1,173.

Guia de Arauco, Anjeles, *imprenta del Guía*; desde el núm. 8 hasta el 16.

Independiente, Santiago, *imprenta del Independiente*; desde el núm. 263 hasta el 313.

Mercurio, Valparaíso, *imprenta del Mercurio*; desde el núm. 11,236 hasta el 11,285.

Mercurio del Vapor Valparaíso, *imprenta del Mercurio*; desde el núm. 251 hasta el 255.

Minero de Freirina, Freirina, *imprenta del Minero de Freirina;* desde el núm. 4 hasta el 71.

Monitor de las Escuelas, Santiago, *imprenta Nacional;* desde el núm. 1 hasta el 4 del tom. 12.

Nacional, Talca, *imprenta del Nacional;* desde el núm. 209 hasta el 219.

Opinion, Talca, *imprenta de la Opinion*; desde el núm. 175 hasta el 191.

Patria, Valparaíso, *imprenta de la Patria;* desde el núm. 438 hasta el 488.

Pequen, San Cárlos, *imprenta del San Cárlos*; desde el núm. 1 hasta el 11.

Porvenir, San Fernando, *imprenta de San Fernando;* desde el núm. 58 hasta el 66.

Prensa, Chillan, *imprenta principal*; desde el núm. 67 hasta el 69.

Pueblo, Curicó, *imprenta del Pueblo;* desde el núm. 176 hasta el 180

Revista Católica, Santiago, *imprenta del Correo*; desde el núm. 851 hasta el 853.

Semanario, Valdivia, *imprenta del Semanario;* el núm. 57 hasta el 65.

Serena, *imprenta del Cosmopolita*, Serena; desde el núm. 320 hasta el 347.

Tarántula, Concepcion, *imprenta de la Union;* desde el núm. 280 hasta el 297.

Tiempo, Coquimbo, *imprenta del Tiempo*; desde el núm. 536 hasta el 555.

Verdadero liberal, San Felipe, *imprenta democrática*; desde el núm. 82. hasta el 99.

II.

Obras, opúsculos i folletos.

Ahumada Moreno (Bernardino). Exposicion de los principios en que se apoya el nuevo método de Caligrafía.—1 vol. in 8.°, de 16 páj.—*Imprenta del Mercurio*, Valparaíso.

Ahumada Moreno (Bernardino). Método para enseñar a contar por el tablero contador, arreglado al sistema decimal.—1 vol. in 4.°, de 16 páj.—*Imprenta de la Patria*, Valparaíso.

Alvarez (Padre Manuel José). Compendio de la vida del apostólico varon P. Ignacio García, de la compañía de Jesus.—1 vol. in 4.°, de 192 páj. —*Imprenta del Independiente*, Santiago.

Antecedentes con que se ha acompañado el Mensaje en que se pide el acuerdo de la Comision Conservadora para la destitucion del Comandante

del Resguardo de la Aduana de Valparaíso don Bernardo Costabal.—1 vol. in 4.°, de 30 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Ballacey (Enrique). Nuevo método práctico de lengua francesa para los niños de la primera edad—1 vol. in 8.°, de 151 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Blondel (Enrique). Nuevo método gradual de lectura para el uso de las Escuelas primarias.—1 vol. in 4.°, de 71 páj.—*Imprenta del Colejio*, Serena.

Boletin de las leyes i decretos del Gobierno. Libro XXXII.—1 vol. in 4.°, de 505 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Boletin de las leyes i decretos del Gobierno. Reimpresion oficial. Tomo XII, que comprende los libros XXX i XXXI.—1 vol. in 4.° mayor, de 313 páj.—*imprenta del Mercurio*, Valparaíso.

Bulwer (M. E. L.) Rienzi o el último Tribuno.—1 vol. in 4.°, de 403 páj.—*Imprenta del Mercurio*, Vaiparaíso.

Catálogo de los libros que se hallan de venta en la Librería Universal de C. Bouret i Guy.—1 vol. in 4.°., de 64 páj.—*Imprenta de la Patria*, Valparaíso.

Catálogue de livres anciens et d'occasion modernes, en vente dux prix marqués.—1 vol. in 4.°, de 60 páj.—Librairie de Aug. Durand, à Paris.

Código civil de la República de Chile. Edicion revisada i correjida por don Manuel Amunátegui.—1 vol. in 4.° mayor, de 516 páj.—*Imprenta del Mercurio*, Valparaíso.

Coleccion de cánticos sagrados i misas para el uso de la Cofradiá de los S. S. C. C.—1 vol. in 8.° de 36 páj.—*Inprenta Europea*, Valparaíso.

Coleccion de historiadores de Chile i documentos relativos a la Historia Nacional. Los tomos III. i IV.—1 vol. in 4.° mayor de 560 páj. cada uno.—*Imprenta del Ferrocarril*, Santiago.

Conscience (Enrique). La felicidad de la riqueza.—1 vol. in 8.°, de 95 paj.—*Imprenta de la Patria*, Valparaíso.

Contestacion al manifiesto firmado por Frai Berardo Plaza.—1 vol. in 4.°, de 14 páj.—*Imprenta del Ferrocarril*, Santiago.

Cortés (José Domingo). Poetas chilenos, coleccionados.—1 vol. in 4.°, de 264 páj.—*Imprenta de la Union Americana*, Santiago.

Costabal (Bernardo). Manifestacion que hace como ex-Comandante del Resguardo de Valparaíso.—1 vol. in 4.°, de 35 páj.—*Imprenta de la Patria*, Valparaíso.

Cuevas (Blas). Memoria que, como Administrador del Hospital de Caridad, presenta a la Junta de Beneficencia.—1 vol. in 4.° de 16 paj.—*Imprenta de la Patria*, Valparaiso.

De Séntis (V.)—Fisiolojía histórica de la embriaguez. Personajes célebres que se han entregado a la bebida. Fenómenos de la borrachera i sus

consecuencias funestas.—1 vol. in 4.°, de 40 paj.—*Imprenta del Independiente*, Santiago.

Dos pliegos que contienen un catálogo de obras en venta.—Librairie de Firmin Didot frères, à Paris.

Dumas (Alejandro) La San-Felice.—Los tomos VII i VIII.— 1 vol. in 4.°, de 103 paj. cada uno.—*Imprenta del Ferrocarril*, Santiago.

Edwards (Agustin, Lyon (Jorje) i otros. Memoria que la direccion de la Compañía Chilena de Seguros presenta a la Junta jeneral de accionistas en 23 de enero de 1865.—1 vol. in 4.°, de 8 paj.—*Imprenta de la Patria*, Valparaíso.

Escuela Nacional de Artes i Oficios de Santiago. Distribucion de los premios correspondientes al año escolar de 1864, i que tuvo lugar el 10 de enero de 1865.—1 vol. in 4.°, de 16 paj.—*Imprenta del Correo*, Santiago.

Exportacion de los principales productos de la agricultura e industria nacional por el puerto de Valparaíso en el año de 1864.—1 vol. in 4.° mayor, de 7 paj.—*Imprenta del Universo*, Valparaíso.

Estatutos de la compañía nacional de vapores.—1 vol. in 8.°, de 20 páj.—*Imprénta del Mercurio*, Valparaíso.

Estatutos de la Compañía de carruajes de Valparaíso.—1 vol. in 4.°, de 13 páj.—*Imprenta del Universo*, Valparaíso.

García Reyes (Antonio). Memoria sobre la primera escuadra nacional leída, en la sesion pública de la Universidad de Chile el 11 de octubre de 1846. Reimpresion,—1 vol. in 4.° de 112 páj.—*Imprenta de Chile* Valparaíso.

Informe relativo a los negocios de la Campañía Ferrocarril de Copiapó, durante el 2.° semestre de 1864.—*Imprenta del Universo*, Valparaíso.

J. A. L.—Programa de Gramática castellana, aprobado por la Universidad. —1 vol. in 4.°, de 26 páj.—*Imprenta Nacionl*, Santiago.

Jones. A poetical description of the Grest Northern Warrior 's—1 vol. in 4.°, de 40 páj.—*Imprenta de la Patria*, Valparaíso.

La Favorita. Opera en cuatro actos.—Un vol. in 4.° de 22 páj.—*Imprenta del Universo*, Valparaíso.

Los dos Foscari. Trajedia lírica en tres actos.—1 vol. in 4.°, de 17 páj.—*Imprenta del Universo*, Valparaíso.

Maldito (El). Novela traducida del frances, por C. L. V.—Desde la entrega 8.ª hasta la 15 inclusive.—1 vol. in 4.°, de 32 páj. cada uno.—*Imprenta de la Union*, Copiapó.

Pantoja (José Toribio). Manifiesto que el ex-Comandante del rejimiento de Granaderos a caballo hace a sus amigos i compañeros de armas, a consecuencia del decreto supremo por el cual se le llamó a calificar servicios.—1 vol. in. 4.°, de 15 páj.—*Imprenta del Ferrocarril*, Santiago.

Plan de estudios para los Liceos provinciales, acordado por el Consejo de la Universidad i aprobado por el Supremo Gobierno con fecha 26 de diciembre de 1864.—1 vol. in 4.°, de 12 páj. *Imprenta Nacional*, Santiago.

Plaza (Frai Berardo). Provincia Franciscana de la Santísima Trinidad de Chile. Resúmen histórico de la visita, i sus efectos, que el Reverendo Padre Comisario Jeneral nacional, Frai Pedro Gual, hizo a esta Provincia en el presente año de 1864.—1 vol. in 4.°, de 26 páj.—*Imprenta del Ferrocarril*, Santiago.

Reglamento de la 3.ª compañía de bomberos, bomba Cousiño, aprobado en junta jeneral del 30 de diciembre de 1864.—1 vol. in 4.°, de 20 páj.—*Imprenta de la Patria*, Valparaíso.

Reglamento de la compañía núm. 2 de hachas, ganchos i escaleras.—1 vol. in 4.°, de 20 páj.—*Imprenta del Independiente*, Santiago.

Reglamento para el Observatorio Astronómico de Santiago, aprobado por el Supremo Gobierno con fecha 28 de noviembre de 1864.—1 vol. in 4.°, de 8 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Réglament de la 5.ᵉᵐᵉ compagnie de pompiers.—1 vol. in 8.°, de 15 páj.—*Imprenta del Universo*, Valparaíso.

Reports of the Committee of the British Benevolent Society for the year 1864.—1 vol. in 4.°, de 16 páj.—*Imprenta del Universo*, Valparaíso.

Reyes (José Olegario). Compendio de Gramática castellana, compuesto con arreglo a las doctrinas de la Gramática de don Andrés Bello. 9.ª edicion.—1 vol. in 8.°, de 128 páj.—*Imprenta i Librería española*, Valparaíso.

Simpson (Enrique M.) Informe sobre los cañones rayados Parrott, por este teniente 1.° de Marina.—1 vol. in 4.°, de 18 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Solemne distribucion de premios en el Seminario Conciliar de Santiago el 8 de enero de 1865.—Un vol. in 4.° de 15 páj.—*Imprenta del Correo*, Santiago.

Suárez (José Bernardo). Prontuario de Ortografía práctica.—Un vol. in 8.°, de 112 páj.—*Imprenta Chilena*, Santiago.

Tercera Memoria presentada por el Directorio de la Compañía del ferrocarril urbano de Valparaíso a la junta jeneral de accionistas el 26 de enero de 1865.—1 vol. in 4.°, de 14 páj.—*Imprenta de la Patria*, Valparaíso.

Thomas (D), i Bunster (R. G.) Ferrocarril de Coquimbo. Memoria del Directorio del 2.° semestre de 1864, presentada o la junta jeneral de accionistas el 17 de febrero de 1865.—1 vol. in 4.°, de 23 páj.—*Imprenta del Mercurio*, Valparaíso.

Trumbull (David). Carta al señor presbítero don Mariano Casanova, refu-

tando inmerecidos gargos hechos en su sermon del 6 de diciembre. Tambien apuntes sobre su doctrina respecto al purgatorio.—1 vol. in 8.°, de 15 páj.—*Imprenta de la Patria*, Valparaíso.

Una ejecucion fundada en una póliza de seguros no liquidada por el asegurador.—1 vol. in 4.°, de 16 páj.—*Imprenta del Universo*, Valparaíso.

Una hoja la que se dan instrucciones sobre los toques de corneta.

Un pliego de versos por preguntas i respuestas.—*Imprenta del Correo*, Santiago.

Vera (Robustiano). Memoria que, como Secretario de la Junta Directiva de la Sociedad de Intruccion primaria, presenta a la reunion jeneral, dando cuenta de los trabajos emprendidos en los seis primeros meses de su gobierno, en la sesion del 9 de enero del presente año.—1 vol. in 4.°, de 15 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

III.

Obras i periódicos que se han remitido incompletos.

Fernández i González (Manuel). Don Juan Tenorio. Desde la entrega 34 hasta la 42 inclusive, faltando la 39 i 40.—1 vol. in 4.°, de 632 páj. cada una.—*Imprenta del Mercurio*, Valparaíso.

De los periódicos faltan los números siguientes:

Constituyente de Copiapó; faltan los núms. 911, 915 i 934.

Copiapino de id.; los núms. 4,101, 4,102, 4,131 i 4,145. Falta un Ejemplar de los núms. 4,121 4,136, 4137, 4,148 i 4,149.

Correo de la Serena; los núms 548 i 549.

Correo del Sur; el núm. 461.

Correo de Italia; los núms. 114, 115, desde el 108 hasta el 111.

Drmócrata de Chillan; los núms. 31, 33 i 35.

Guía de Arauco; los núms. 8 i 9.

Independiente de Santiago; el núm. 319.

Mercurio del Vapor, Valparaíso; el núm. 251.

Minero de Freirina; los núms. 1, 2, 3, 11, desde el 19 hasta el 44, 46, 48 desde el 50 hasta el 63, 68 i 69.

Opinion de Talca; desde el núm. 175 hasta el 178.

Patria de Vaparaíso; los núms. 448. 451, 475, 476 i 486.

Prensa de Chillan; desde el núm. 73 hasta el 78.

Pueblo de Curicó; los núms. 176 i 177.

Semanario de Valdivia; el núm. 60.

Serena; los núms. 320, 321 i 322..

Tiempo de Coquimbo; desde el núm. 536 hasta el 541.

Verdadero liberal de San Felipe; desde el núm. 82 hasta el 86.

IV.

RAZON de las obras que han sido leidas por los concurrentes a la Biblioteca Nacional i Egaña durante los diez primeros dias de enero.

MATERIAS.	NÚM. DE OBRAS.
Artes i Comercio	2
Biografía	2
Ciencias naturales	11
Economía política	2
Filosofía	9
Historia civil	21
Historia eclesiástica	3
Jeografía	2
Lejislacion	4
Lenguas	10
Medicina i Cirujía	1
Periódicos	29
Poesía	23
Política	1
Variedades	4
Viajes	4
Total	128

V.

Obras adquiridas por compra.

La América, periódico de Madrid; los núms. 22, 23 i 24, correspondientes a los meses de noviembre i diciembre de 1864.

VI.

Obras encuadernadas.

Nueve volúmenes, constantes de novelas i periódicos.

Santiago, 28 de febrero de 1865.—*El Bibliotecario.*

BOLETIN DE INSTRUCCION PÚBLICA.

Sobre don Bartomé Mitre, Miembro correspondiente de la Facultad de Humanidades.

Santiago, noviembre 25 de 1864.—El Presidente de la República, con fecha de hoi, ha decretado lo que sigue:

"Vista la nota que precede, estiéndase el correspondiente título de Miembro honorario de la Facultad de Humanidades de la Universidad a S.E. el

Presidente de la República Arjentina don Bartolomé Mitre.—Anótese i comuníquese."

Lo trascribo a Ud. para su conocimiento i en contestacion a su nota de 22 del actual, núm. 548, remitiéndole el título.—Dios guarde a Ud.—*Federico Errázuriz.*—Al Rector de la Universidad.

Santiago, febrero 22 de 1865.—Señor vice-Rector:—Tengo el honor de dirijir a US., para conocimiento de la Universidad, i principalmente de la Facultad de Filosofía i Humanidades, la correspondencia inclusa, relativa a la eleccion del Excmo. señor don Bartolomé Mitre, Presidente de la República Arjentina, para Miembro correspondiente de la misma Facultad.—Dios guarde a US.—*Andrés Bello.*—Al señor vice-Rector de la Universidad.

Santiago, diciembre 6 de 1864.—La Facultad de Humanidades de este cuerpo universitario, en sesion de 18 de noviembre último i a propuesta de su Decano don José Victorino Lastarria, se hizo el honor de elejir a V. E. para Miembro correspondiente de la misma, deseando manifestar de este modo el alto concepto que le han merecido los antecedentes literarios de V. E., no solo como eminente biógrafo sino como distinguido poeta i novelista, i por la parte activa que ha tomado en las discusiones de la prensa, propagando los mas sanos principios.

El Presidente de esta República, Patrono de esta Universidad, ha tenido a bien confirmar esta eleccion i aun aplaudirla, como un lazo de amistad i union entre dos gobiernos i dos pueblos hermanos, igualmente celosos por la perpetuidad de las instituciones republicanas que los rijen, i como un sincero homenaje a la gloria de tan ilustre jefe.

Permítame V. E., al trasmitiale el respectivo diploma, juntar a esta demostracion del Presidente i Universidad de Chile el testimonio personal de mi respeto i de los sentimientos de mui distinguida consideracion con que tengo el honor de ser de V. E. humilde i obediente servidor.—*Andrés Bello.*—Al señor don Bartolomé Mitre, Presidente de la Confederacion Arjentina .etc.

Buenos Aires, enero 29 de 1865.—He tenido el honor de recibir, acompañada del correspondiente diploma, la distiguida nota de V. S. de 6 de diciembre de 1864, en que se sirve comunicarme haber sido electo, a propuesta de su ilustrado Decano el señor don José Victorino Lastarria, Miembro honorario de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Chile.

Profundamente agradecido a esta distincion, realzada por la simpática aprobacion de S. E. el mui respetable Presidente de la República de Chile i por el significado con que V. S. la acompaña, la acepto como un nuevo lazo de amistad i de union entre dos pueblos hermanos, que conquistando su independencia por esfuerzos comunes, han fundado i hecho prácticas las

instituciones democráticas que les rijen, contribuyendo a acreditarlas por sus constantes i pacíficos trabajos.

En cuanto a los conceptos personales con que V. S. se digna jenerosamente favorecerme en nombre de la sábia Corporacion que tan dignamente preside, los recibo, aunque sin considerarme acreedor a ellos, como un amistoso recuerdo de ese país del que guardo la mas grata memoria, i como un estímulo para perseverar en las nobles tareas del estudio tomando por modelo las ilustraciones intelectuales que honran esa Universidad a la par de las ciencias i las letras chilenas.

Al hacer presente mis agradecimientos a S. E. el señor Presidente de Chile, así como a la ilustrada Universidad de que es dignísimo Patrono, espero que V. S. aceptará la espresion de mi particular satisfaccion por haber merecido el honor de recibir una comunicacion tan honrosa, suscrita por el primer humanista americano, cuyo nombre es una gloria del mundo del habla española.

Con tan agradable motivo tengo el honor de saludar al señor Rector con la mas alta consideracion i estima.—*Bartolomé Mitre.*—Al señor don Andrés Bello, Rector de la Universidad de Chile. etc. etc.

Sobre una relacion fiel de la catástrofe de la Compañía.

Bruselas, diciembre 29 de 1864.—Señor Rector:—M. Eduard Ducpétiaux, escritor venerable, consagrado a los intereses de la relijion i de la humanidad, me ha pedido encarecidamente que le procure una relacion fiel de la catástrofe ocurrida en el templo de la Compañía el 8 de diciembre de 1863, para insertarla en la *Revista Católica* de Ausburgo, cuyos redactores la han solicitado hasta aquí infructuosamente.

Recordando que el Consejo de nuestra Universidad tuvo la sábia prevision de encomendar este trabajo a los señores Domeyko i Barros Arana, i no dudando que haya visto ya la luz pública, ruego a US. que se sirva prevenir que se me remitan dos o mas ejemplares, los que, distribuidos prudentemente, servirán para rectificar los errores que la prensa apasionada de diversas naciones de Europa, i aun del mismo Chile, divulgó con profusion.

Si a mas de la relacion oficial se hubieren publicado otras de mas o menos mérito, el aumento de testimonio derivado de diversas fuentes inspirará la confianza deseada para establecer la autenticidad de los hechos, i celebraria recibirlas.

Aprovecho esta ocasion para anunciar a US. que, en un cajon de libros que remitiré al Gobierno por la barca hamburguesa *Elisabeth*, a fines de enero próximo, irán los volúmenes 15, 16 i 17 del *Boletin de la Academia Real de Béljica* i el *Anuario* de la misma, correspondiente a 1864: obsequio de

esta corporacion a nuestra Universidad. Los tengo ya empastados como de costumbre.

No creo demas recordar a US. que, despues del primer obsequio que por mi órgano se hizo a la Academia Real en 1860 o 61, ignoro si por otro conducto se le haya remitido la continuacion de los *Anales de la Universidad* i otras publicaciones importantes, mas estimadas en Europa i en Estados Unidos que entre nosotros.......¿No convendrá mostrar a las Corporaciones científicas i literarias del estranjero, que nuestra disposicion para dar no es inferior a nuestra buena voluntad de recibir?

Creo haber propuesto en otra ocasion la conveniencia i política de nombrar Miembro honorario de nuestra Facultad de Ciencias Físicas i Matemáticas a monsieur A. L. J. Queklet, secretario perpétuo de la *Academia Real* de Béljica, director del Observatorio Real de Bruselas, autor de varias obras científicas, en comunicacion con los sábios de diversas naciones, i uno de los hombres, sino brillantes, mas laboriosos de Europa, a pesar de sus años i dolencias. Conociendo el carácter del individuo, estoi cierto que recibiria con placer tal distincion, i que ella serviria de estímulo para que sus sucesores mantengan con nosotros un canje de producciones del espíritu, del que no podemos aguardar sino ganancias. Reitero mi indicacion por si la primera hubiere sido descuidada involuntariamente.

Tengo el honor de ofrecer a US. el homenaje de mi respeto i consideracion distinguida.—*M. Carvallo.*—Al señor don Andrés Bello, Rector de la Universidad de Chile.

Memoria universitaria del señor Salas.

Concepcion, enero 7 de 1865.—Con notable postergacion, a causa de mi ausencia de esta ciudad, he tenido conocimiento de la estimable nota del señor vice-Rector de la Universidad, fecha 2 de diciciembre último, i por este motivo he demorado hasta ahora su contestacion.

A pesár del poco o ningun mérito de la Memoria histórica que trabajé en 1848 por encargo del señor Rector de la Universidad, no tengo embarazo para que se reimprima. Bien pudiera hacer algunas adiciones i correcciones a ese trabajo, pero las ocupaciones del cargo personal absorven todo mi tiempo, i no me permiten otra clase de tareas.—Dios guarde a US.—*José Hipólito,* Obispo de la Concepcion.—Al señor Rector de la Universidad.

Obsequio de obras de Estados Unidos.

Traduccion.—Instituto Smithsoniano, 9 de enero de 1865.—Señor:—Tengo el honor de trasmitiros con ésta el conocimiento de un cajon de libros dirijido a la Universidad de Chile, en que se contienen varios paquetes

emanados del Instituto Smithsoniano i de otras partes para la Universidad de Chile, los cuales espero que llegarán a vuestras manos con entera seguridad. El cajon contiene algunos bultos con varias direcciones para Santiago de Chile. Me hareis el favor en hacerlos entregar.—Mui respetuosamente vuestro obediente servidor—*José Henry.*—Secretario del Instituto Smithsoniano.—Al señor Rector de la Universidad de Chile.

Permiso para obtener un Bachillerato

Santiago, enero 11 de 1865.—El Presidente de la República, con fecha de hoi, ha decretado lo que sigue:

"Vista la nota que precede del Rector de la Universidad, i la solicitud que se acompaña, decreto:

"Permítese a don Juan de Dios Fontecilla que pueda graduarse de Bachiller en Humanidades sin rendir los exámenes de Física elemental i de Cosmografía, quedando sin embargo obligado a rendir este último exámen antes de graduarse de Bachiller en Leyes.—Anótese i comuníquese."

Lo trascribo a Ud. para su conocimiento i en contestacion a su nota núm. 601 de 9 del que rije.—Dios guarde a Ud.—*Federico Errázuriz.*—Al Rector de la Universidad.

Miembro de la Junta de educacion de Puerto Montt.

Puerto Montt, enero 19 de 1865.—Habiendo concluido el período legal del Alcalde don Aquíles Descourviéres, nombrado Miembro de la Junta de educacion de esta provincia por resolucion de US. de 29 de julio de 1862, tengo el honor de proponer a US. en su reemplazo a don Pablo González, Alcalde del actual período municipal.—Dios guarde a US.—*José Deoher.* —Al señor Rector de la Universidad.

Santiago, marzo 8 de 1865.—Conforme a lo acordado por el Consejo en sesion de 4 del que rije, nómbrase Miembro de la junta de educacion de Puerto Montt al Alcalde de la Municipalidad de dicha ciudad don Pablo Gonzáles.—Anótese i comuníquese.—BELLO.—*Miguel Luis Amunátegui*, Secretario jeneral.

Texto de Jeografía para las Escuelas primarias.

Santiago, febrero 2 de 1865.—Deseando uniformar los textos de enseñanza que se emplean en las Escuelas primarias, i remediar los vacios que dejan los textos usados actualmente, he creido indispensable la formacion de un tratado elemental i compendioso de Jeografía descriptiva. No dudo que alguno de los profesores del Instituto, designado por Ud., quiera em-

prender este trabajo. El Gobierno lo remunerará dando al autor mil ejemplares de la edicion que mandase hacer.

Seria conveniente que el profesor designado se encargase de dar en el espresado texto mayor desarrollo i estension a la parte relativa a Chile, designando sus divisiones territoriales, poblacion de sus principales ciudades etc. Ud. podrá dar las instrucciones que juzgue necesarias para el mejor desempeño de esta obra.—Dios guarde a Ud.—*Federico Errázuriz.*—Al Rector del Instituto Nacional.

Escuela pública en Concepcion.

Santiago, febrero 5 de 1865.—En vista de la nota precedente, decreto:

Suprímese la Escuela pública de hombres núm. 6 del departamento de Concepcion, i en su lugar se establece una Escuela elemental de mujeres, que funcionará con el núm. 4 en la ciudad de Concepcion, i en la cual se enseñarán los ramos que designa el inc. 2.° del art. 3.° de la lei sobre Instruccion primaria.

Nómbrase preceptora de esta Escuela a doña Pilar Barriga, a quien se abonará, desde que principie a prestar sus servicios, el sueldo que se pagaba al preceptor del establecimiento suprimido.

Concédese una asignacion de ciento cincuenta pesos anuales para el arriendo del local en donde funcione la Escuela que se crea, cuya asignacion se deducirá del item 2.° partida 44 del presupuesto del Ministerio de Instruccion pública.—Refréndese, tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Escuela de Artes i Oficios.

Santiago, febrero 7 de 1865.—Vista la nota que precede, decreto:

Art. 1.° Suprímese la clase de talla en la Escuela de Artes i Oficios.

Art. 2.° Los maestros de los talleres de ebanistería, modelería i carrocería se ocuparán en los trabajos de talla que se ofrezcan en sus respectivos talleres, de la misma manera que en las demas obras que correspondan a ellos.

Art. 3.° Los sueldos del Injeniero i maestros de taller de la Escuela, desde el 1.° de marzo del presente año, serán los siguientes:

Un Injeniero mecánico constructor, con mil cuatrocientos pesos anuales	1,400
Un maestro mecánico, con	1,000
Un id. ajustador, con	500
Un id. fundidor, con	960
Un id. calderero, con	960
Un id. herrero, con	900
Un id. modelista, con	800
Un id. carrocero, con	800
Un id. ebanista, con	800

Art. 4.° Los maestros de talleres quedan obligados a trabajar personalmente en la Escuela fuera de las horas que fija el reglamento, cuando el Director lo creyere conveniente i por el tiempo que el mismo Director fijare.

El aumento de gastos que orijinare el presente decreto se deducirá, durante el presente año, de fondos jenerales de la Escuela.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Fondos para libros de la Biblioteca Nacional.

Santiago, febrero 9 de 1865.—El Cónsul de Chile en Paris, don Francisco Fernandez Rodella, en nota núm. 34, fecha 31 de diciembre último, me dice entre otras cosas lo que sigue:

"Tengo el honor de informar a US. que he recibido oportunamente del señor don José Victorino Lastarria, por órden i cuenta del Consejo de la Universidad, una letra de mil francos que he abonado en la respectiva cuenta corriente, cargándole por contra novecientos diez i siete francos, saldo de la cuenta de la Biblioteca Nacional de Chile con don Ventura Marcó del Pont, cuenta que queda cancelada, segun consta del recibo adjunto.

"Don José Victorino Lastarria me ha remitido igualmente una lista de las obras cuya adquisicion acordó comprar el Consejo de la Universidad, acompañando al efecto una letra de cinco mil doscientos ochenta i siete francos.

"Tan luego como recibí dicho encargo me ocupé activamente de llenarlo, i a mediados del mes entrante podré remitir a US. todas las obras pedidas, exepto cinco o seis de ellas, mui antiguas, que no se reimprimen i de las cuales no he podido encontrar hasta ahora sino malas ediciones o ejemplares mui maltratados."

Tengo el gusto de trascribirlo a Ud. para su conocimiento i fines consiguientes, acompañándole el recibo del señor Marcó del Pont a que se refiere el señor Fernandez Rodella.—Dios guarde a Ud.—*Andrés Bello.*—Al señor Decano de la Humanidades.

Liceo de Talca.

Santiago, febrero 10 de 1865.—Para dar cumplimiento a lo dispuesto por el art. 6.° del decreto de 26 de diciembre de 1864, con respecto al Liceo de Talca, vengo en decretar:

1.° Los profesores del Liceo de Talca desempeñarán las clases del establecimiento, determinadas por el art. 6.° del citado decreto, en la forma siguiente:

Don Manuel Ruiz Gamboa se hará cargo de las clases designadas bajo el núm. 1;

Don Eriberto Frias desempeñará las clases designadas bajo el núm. 3;

Don Sandalio Letelier se hará cargo de las clases comprendidas bajo el núm. 4;

Don Agustin Vargas desempeñará las clases comprendidas bajo el núm 5;

Don Cárlos Icaza las comprendidas bajo el núm. 7;

Don José Antonio Silva las designadas bajo el núm. 8;

Don Baldomero Frias las determinadas bajo el núm. 10.

2.° El profesor don José Antonio Silva, encargado de la enseñanza de los ramos designados bajo el núm. 8, se hará cargo de la clase de Cosmografía con un sobresueldo de cien pesos anuales.

3.° Establécese en el Liceo de Talca el empleo de vice-Rector, i se nombra para desempeñarlo al Presbítero don Agustin Vargas con una asignacion de seiscientos pesos anuales, debiendo ejercer tambien dicho Presbítero las funciones de capellan del establecimiento.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Escuela superior de mujeres en Valparaíso.

Santiago, febrero 10 de 1865.—Con lo espuesto en la nota precedente, i teniendo en consideracion lo dispuesto en el art. 6.° de la lei de 24 de noviembre de 1860, decreto:

Art. 1.° Conviértese en Escuela superior la Escuela pública elemental de mujeres núm. 6 del departamento de Valparaíso, i se enseñarán en ella los ramos designados en el inciso 3.° de la lei orgánica sobre Instruccion primaria.

Art. 2.° Esta Escuela tendrá los empleados i asignaciones que a continuacion se espresan:

Una directora, con 600 pesos anuales, una sub-directora con 400, i una ayudante con 300.

Art. 3.° Las alumnas se dividirán en tres secciones, en cuanto a la enseñanza i réjimen de la Escuela.

En la primera seccion se enseñará Lectura i Escritura del idioma patrio, primeras nociones de Aritmética i Doctrina cristiana, Gramática castellana hasta las conjugaciones inclusive i análisis gramaticales, i nociones jenerales de Jeografía i costura.

En la segunda, Escritura, Aritmética, i sistema legal de pesos i medidas, Gramática castellana i dictado, Jeografía i costura.

En la tercera, Cosmografía, Historia de Chile, Economía doméstica, costura, bordado i demas labores de aguja.

Art. 4.° La directora enseñará los ramos correspondientes a la tercera seccion; la sub-directora los de la segunda, i la ayudante los de la primera.

La directora podrá alterar este órden cuando lo creyere conveniente a la buena marcha del establecimiento.

Art. 5.° Ninguna alumna podrá pasar de una seccion inferior a otra superior sin hallarse suficientemente preparada para el estudio de los ramos que deben cursarse en ésta.

Art. 6.° La enseñanza que se dé en esta Escuela será gratuita, i los sueldos de los empleados se cubrirán con las cantidades asignadas a la preceptora i ayudante de la citada Escuela elemental núm. 6, i el exceso se deducirá del ítem 2.°, part. 44 del presupuesto del Ministerio de Instruccion pública.

Art. 7.° Esta Escuela superior será servida por doña Aurora Castro como directora, doña Mercedes Reclus, preceptora de la Escuela núm. 16 de Santiago, como sub-directora, i doña Cinforosa Castro como ayudante.

Abónese a las nombradas el sueldo correspondiente.—Refréndese, tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Escuela pública en Angol.

Santiago, febrero 11 de 1865.—En vista de la nota precedente, decreto:

Establécese una Escuela elemental de mujeres en la poblacion de Angol, en que se enseñarán gratuitamente los ramos que designa el inc. 2.° del art. 3.° de la lei orgánica sobre Instruccion primaria.

El sueldo de la preceptora que se nombre para desempeñar este establecimiento será de trescientos pesos anuales, i se deducirá de la partida de imprevistos consultada en el presupuesto de Instruccion pública del departamento de Nacimiento, aprobado por acuerdo de 20 de enero último.—Tómese razon i comuníquese—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Liceo de Cauquénes.

Santiago, febrero 17 de 1865.—Para dar cumplimiento a los dispuesto en el art. 6.° del supremo decreto de 26 de diciembre de 1864, que reglamentó el plan de estudios de los Liceos provinciales, i no habiendo en el Liceo de Cauquénes alumnos preparados para seguir los cursos superiores, he acordado i decreto:

Art. 1.° Abránse en el Liceo de Cauquénes las clases correspondientes al primer año de los cursos de Humanidades i Matemáticas.

Art. 2.° Nómbranse los siguientes profesores para dicho establecimiento:

A Don Alejandro Cañas, profesor de las clases designadas bajo el núm. 1. en el art. 6.° del mencionado decreto;

A Don Francisco Luis Rayo, profesor de las clases designadas bajo el núm. 3; i

A Don Vicente Silva Barceló, profesor de las clases designadas bajo el núm. 7.

Abónese a los nombrados el sueldo correspondiente desde que principien a prestar sus servios.—Tómese razon, anótese i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Liceo de Valparaiso.

Santiago, febrero 18 de 1865.—Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el supremo decreto de 26 de diciembre de 1864, i teniendo presente que el Liceo de Valparaíso no tiene todavía alumnos preparados para cursar mas que las clases de los tres primeros años de los cursos de Humanidades i de Matemáticas, he acordado i decreto:

Art. 1.° En el Liceo de Valparaíso se cursarán por ahora las clases correspondientes a los tres primeros años de los cursos de Humanidades i Matemáticas, en la forma indicada en el plan de estudios para los Liceos provinciales.

Art. 2.° Nómbranse para el espresado Liceo los profesores siguientes:

A don José Agustin Meneses, profesor de las clases designadas bajo el núm. 1 en el art. 6.° del mencionado decreto;

A don Manuel Antonio Hurtado, profesor de las clases designadas bajo el núm. 2;

A don Juan Jacobo Thomson, profesor de las clases designadas bajo el núm. 3;

A don Manuel Guillermo Carmona, profesor de las clases designadas bajo el núm. 4;

A Frai José Pérez, profesor de las clases designadas bajo el núm. 5;

A don Mauuel Antonio Campos, profesor de las clases designadas bajo el núm. 7;

A don Estevan Arza, profesor de las clases designadas bajo el núm. 8.

Art. 3.° Los alumnos de los cursos de Humanidades i Matemáticas, asistirán a las clases de Frances, Ingles i Dibujo, junto con los alumnos del curso de Comercio.

Art. 4.° Nómbranse para el curso de Comercio los profesores siguientes:

A don Joaquin Villarino, profesor de las clases designadas bajo el núm. 1 en el art. 2.° del citado decreto;

A don Gillermo Lakington, profesor de las clases designadas bajo el núm. 2;

A don Adolfo Brochon, profesor de las clases designadas bajo el núm. 3; i

A don Camilo E. Cobo, profesor de las clases designadas bajo el núm. 4.

Art. 5.º Los profesores nombrados gozarán de los sueldos correspondientes desde que principien a prestar sus servicios, menos el de Relijion, que solo gozará de cuatrocientos pesos de sueldo anual hasta que se abra la clase de Fundamentos de la fé.

Art. 6.º Conviértese en clase preparatoria para preparar a los alumnos que deseen incorporerse en los cursos del Liceo, la Escuela primaria anexa al Liceo de Valparaíso. Esta clase estará a cargo del vice-Rector en cumplimiento de la obligacion que le impuso el art. 6.º del decreto supremo de 22 de mayo de 1862.—Tómese razon i comuníquese.—Pérez.—*Federico Errázuriz.*

Liceo de Concepcion.

Santiago, febrero 20 de 1865.—Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el decreto supremo de 26 de diciembre de 1864, he acordado i decreto:

Art. 1.º Nómbranse para el Liceo de Concepcion los profesores siguientes:

A don Justo Muñoz, profesor de las clases designadas bajo el número 2 en el art. 6.º del citado decreto;

A don José María Cerda, profesor de las clases designadas bajo el núm. 3;

A don J. Alejo Fernández, profesor de las clases designadas bajo el núm. 4;

A don Fernando Blaitt, profesor de las clases designadas bajo el núm. 5;

A don Alfonso Cleret, profesor de la clase designada bajo el núm. 6;

A don Ignacio R. Molina, profesor de las clases designadas bajo el núm. 7;

A don José Mercedes García, profesor de las clases designadas bajo el núm. 8;

A don Juan J. Millan, profesor de las clases designadas bajo el núm. 9;

A don F. J. Montero, profesor de las clases designadas bajo el núm. 12;

Art. 2.º No habiendo alumnos preparados en el Liceo de Concepcion para seguir todas las clases del curso especial de Injenieros jeógrafos de que habla el art. 14 del espresado decreto, se abrirán solo las clases del primer año de dicho curso.

Art. 3.º Nómbrase al Rector del Liceo de Concepcion, don Francisco Fierro Talavera, profesor de las clases designadas bajo el núm. 1 en el art. 15 del referido decreto.

Art. 4.º Los alumnos de este curso asistirán en el presente año, i mientras se nombra el profesor especial de que habla el espresado art. 15, a las clases de Física i Química junto con los alumnos del curso de Humanidades.—Abónese a los nombrados el sueldo correspondiente desde que principien a prestar sus servicios.—Pérez.—*Federico Errázuriz.*

Textos de enseñanza en los Liceos.

Santiago, febrero 20 de 1865.—Para uniformar la enseñanza en todos los Liceos, este Ministerio ha dispuesto que en todos ellos se empleen los textos que se usan en el Instituto Nacional. US. verá en la lista que sigue cuáles son esos textos, i se servirá comunicarlo al Rector de ese Liceo para su conocimiento.

Latin.—Gramática de don Francisco Bello, libro de temas para el primer año el Liber aureolus por Lobeck, libro de temas para el segundo año, Progymnasmata latina por el mismo Lobeck.

Libros de traduccion para los años siguientes, los designados en el plan de estudios de 26 de diciembre de 1864.

Prosodia i Métrica para los estudiantes del quinto año, texto de don Francisco Bello, reformado por Lobeck, teniendo presente las disposiciones universitorias que se rejistran en la páj. 402 del tom. 22 de los *Anales* de la Universidad, correspondiente al primer semestre de de 1863.

Gramática castellana, el texto de don Andrés Bello i las Fábulas de Iriarte para libro de análisis. Ortolojía por don Andrés Bello, Ortografía por Vargas Fontecilla.

Jeografía, por Lastarria o Tornero.

Historia antigua, griega, romana, sagrada, de la edad-me dia i moderna, por Duruy.

Historia de América, por Barros Arana.

Historia de Chile, por Amunátegui.

Catecismo de relijion, por Saavedra.

Fnudamentos de la fé, por Orrego.

Aritmética i Jeometría elementales, por Basterrica.

Aljebra elemental. Por ahora no hai texto aprobado por la Universidad; pero puede seguirse mientras tanto el de don Joaquin Villarino.

Aritmética razonada, por Izquierdo.

Aljebra, Jemetría, Trigonometría rectilínea, Trigonometría esférica i Jeometría analítica, por Francœur.

Dibujo lineal, por Bianchi.

Cosmografía, por Izquierdo.

Física elemental, por Ganot.

Química elemental, por ahora las explicaciones del profesor.

Filosofía, por Briseño.

Literatura, por Jil i Zárate.

Métrica, por Bello.

Frances, por Guillou, i el libro de conversacion por Ballacey.

Ingles, Ollendorff, edicion de Cádiz.

El Instituto Nacional posee una gran parte de estas obras, i podria suministrar algunos ejemplares al Liceo de esa provincia.

Sírvase US. pedir al Rector una lista de los libros que necesite mas imperiosamente, para remitirle algunos ejemplares si es que existen de propiedad del Gobierno. En ese Liceo se podrian vender al precio que fijará este Ministerio, i el producto seria aplicado al fomento de ese establecimiento, dando cuenta US. de su importe i sujetándose a la aprobacion de este Ministerio para su inversion.

Respecto a la estension que debe darse a la enseñanza de cada uno de estos ramos, es indispensable que el Rector i los profesores de ese Liceo se sujeten a los programas aprobados por la Universidad. Este Ministerio puede remitir tambien a US. los ejemplares que pida de los espresados programas, para que sean vendidos en la misma forma i con el mismo objeto que los textos de enseñanza.—Dios guarde a US.—*Federico Errázuriz.*—Al Intendente de............

Liceo de Copiapó.

Santiago, febrero 20 de 1865.—Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el decreto supremo de 26 de diciembre de 1864, i atendiendo a que en el Liceo de Copiapó no hai alumnos preparados para cursar el segundo año i siguientes del curso de Humanidades, he acordado i decreto:

Art. 1.° Nómbrase para el Liceo de Copiapó los profesores siguientes:

A don Cárlos González Ugalde, profesor de las clases designadas bajo el número 1 en el art. 6.° del citado decreto;

A Frai Alejandro Mey, profesor de las clases designadas bajo el núm. 5;

A don Cárlos González Ugalde, profesor de la clase designada bajo el núm. 6·

A Don Marcelino González Bustamante, profesor de la clases designadas bajo el núm. 7; i

A Don Francisco J. San-Roman, profesor de las clases designadas bajo el núm. 12.

Art· 2.° El Intendente de Atacama, de acuerdo con el Rector del Liceo de Copiapó, designará uno de los profesores de Matemáticas de dicho establecimiento para que desempeñe las clases de Jeometría razonada i Dibujo lineal, con un sobresueldo de 300 pesos anuales mientras los alumnos del curso de Humanidades se hallen en estado de cursar las clases que debe desempeñar el profesor designado bajo el núm. 8.

Art. 3.° Para las clases del curso especial de Injenieros de minas de que habla el art. 9.° del espresado decreto, nómbranse los profesores siguientes:

A don Juan Antonio Montes Solar, profesor de las clases designadas ba-

jo el núm. 1 del art. 11 del referido decreto, con retencion por un año del destino que desempeña en el Instituto Nacional;

A don José Antonio Carvajal, profesor de las clases designadas bajo el núm. 2; i

A don Enrique Fonseca, profesor de las clases designadas bajo el núm. 3.

Art. 4.° El Rector del Liceo de Copiapó hará por sí, o por medio de un comisionado designado por él, las observaciones físicas que el art. 6.° del espesado decreto encarga al profesor núm. 11, mientras el curso de Humanidades se halle en estado de necesitar este profesor, recibiendo por este trabajo la gratificacion anual de 200 pesos.

Abónese a los nombrados el sueldo correspondiente desde que principien a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Inspectores de internos del Liceo de Concepcion.

Santiago, febrero 20 de 1865.—Vista la nota que precede, he acordado i decreto:

El Intendente de Concepcion dividirá entre los Inspectores de internos del Liceo de esa provincia las clases designadas bajo el núm. 1 en el art. 6.° del decreto de 26 de diciembre de 1864, distribuyendo proporcionalmente i de acuerdo con el Rector de ese establecimiento los trabajos i el sueldo que espresa el artículo del decreto citado.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Tesorero para el Liceo de Concepcion.

Santiago, febrero 20 de 1865.—De conformidad con lo dispuesto por el decreto de 23 de enero último, nómbrase a don Ladislao Cueto Guzman para que desempeñe el cargo de Tesorero del Liceo de Concepcion. Antes de entrar en posesion del destino, el nombrado prestará la fianza o hipoteca de que habla el artículo 2.° del citado decreto.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Profesor para el Liceo de Talca.

Santiago, febrero 21 de 1865.—He acordado i decreto:

Nómbrase a don Leon Koch profesor en el Liceo de Talca de las clases designadas bajo los números 2 i 6 en el art. 6.° del decreto supremo del 26 de diciembre de 1864. Abónese al nombrado el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese. PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Fondos que se entreguen para pago de la Instruccion primaria.

Santiago, febrero 22 de 1865.—Vista la nota que precede, la adjunta del Administrador de Estanco de Santiago, lo informado por el Contador mayor i considerando:

1.° Que, por el inciso 5.° art. 15 de la Ordenanza del Estanco, están obligados los Administradores del ramo a entregar el producto líquido de los ingresos en las oficinas que el Gobierno designare;

2.° Que en el art. 116 del reglamento de Instruccion primaria se prescribe que los fondos con que el tesoro nacional contribuye para el sosten i fomento de las Escuelas públicas deben entregarse a las Tesorerías municipales;

3.° Que no hai disposicion alguna que ordene que solo los certificados de enteros, de los fondos procedentes del Estanco, espedidos por las Tenencias de Ministros o Tesorerías fiscales, sean los únicos que sirvan de descargo en sus cuentas a los Administradores de aquella renta;

4.° Que esta doctrina se encuentra corroborada en las disposiciones del art. 28 de la citada Ordenanza, que manda que todas las oficinas que reciban fondos del Estanco den aviso a la Tesoría jeneral de los enteros, hechos por los administradores, a fin de confrontar las cuentas rendidas por éstos i los certificados que las acompañan, con los avisos mencionados; lo que manifiesta jeneralmente que las oficinas designadas por el Gobierno para recibir aquellos fondos están en el deber de espedir los certificados respectivos;

5.° Que a mas de estas prescripciones, no ofrece dificultad alguna, ni embarazo en la contabilidad de la Factoría jeneral, que los certificados espedidos por los Tesoreros municipales, sirvan de abono en las cuentas de los administradores de Estanco,

Vengo en decretar:

La Factoria jeneral abonará en cuenta a los Administradores de Estanco el valor de los certificados espedidos por las Tesorerías municipales por los fondos que aquellos entreguen para pago de la Instruccion primaria.—Tómese razon, comuníquese i publíquese.—PÉREZ.—*Alejandro Reyes.*

PRACTICA FORENSE. Documentos sobre la provision de esta clase por oposicion verificada a fines de 1864.

LOS FUEROS ESPECIALES.

Sus fundamentos, ventajas e inconvenientes.

Varias acepciones tiene en el derecho la palabra *fuero.*

Tomámosla en este trabajo por «el tribunal del juez a cuya jurisdiccion está sometido el reo o demandado en juicio» (1); i llamamos *fueros especiales* «los tribunales de los jueces particulares a quienes por la calidad de la persona o por razon de la cosa o delito de que se trata corresponde juzgar sobre determinados negocios.»

Para distinguirlo de estos últimos se llama *fuero* o tribunal *ordinario* el del juez a quien corresponde conocer en todos los negocios civiles i criminales de que se suscite contienda dentro del territorio señalado a su jurisdiccion, escepto solo los pertenecientes a un fuero especial.

Aunque éste es el jeneral i comun, ha habido en la jurisprudencia española tantos otros que bien ha podido decirse que ellos parecian formar la regla i el ordinario la escepcion.

Como lo hemos indicado, hai fueros especiales que han sido introducidos por consideracion a las personas que los gozan i otros que lo han sido por razon de la cosa o negocio a que se refieren.

Vamos a esponer de una manera jeneral los fundamentos, ventajas e inconvenientes de estos fueros especiales. Bajo el primer rubro indicarémos el oríjen legal de estas juridicciones, reservando para cuando hablemos de sus ventajas las razones de conveniencia pública en que descanzan.

(1) Tapia, Feb. Nov.

Los principales fueros que conservamos son:

El eclesiástico;

El militar;

El de comercio;

El de minería;

El de hacienda;

Los de ciertos emplados o funcionarios publicos; i

El de los abusos contra la libertad de imprenta.

Tambien es mas o menos lata la palabra *fuero* aplicada a estas especialidades. Así al paso que respecto de algunas envuelve la idea de una jurisdiccion i de una lejislacion particular, respecto de otras solo importa la necesidad de constituir de una manera especial los mismos tribunales ordinarios o la mera infraccion del órden comun de las instancias.

SECCION PRIMERA.

Fuero eclesiástico.

La importáncia i la variedad de cuestiones a que da oríjen el fuero eclesiástico exijen que le consagremos una atencion preferente. Vamos, pues, a tratarlo, con un desarrollo que no daremos a los demas.

I.

La Iglesia, como sociedad, goza de la potestad judicial suficiente para conocer i decidir los negocios propios de su institucion, que no es otra que el servicio i gloria de Dios i la santificacion de las almas: Para conseguir estos fines dió Jesucristo a sus apóstoles (i en ellos a sus sucesores, pues su Iglesia debia durar hasta la consumacion de los siglos), la facultad de enseñar i bautizar, el poder de atar i desatar i el de repeler de la comunion cristiana a los culpables i contumaces (1). Esta autoridad divina i eterna es enteramente espiri-

(1) Varios textos de la escritura i cánones de diversos concilios parecen apoyar esta opinion. Creemos sin embargo que bien examinados no tienen tal alcance.

El primero de estos textos es la epístola 1.ª de San Pablo a los Corintos. El apóstol reprende en ella a los de Corinto porque ocurrian en sus desavenencias a los tribunales de los infieles, que eran los tribunales civiles, i les echa en cara su poca prudencia diciéndoles que deben ocurrir a jueces árbitros elejidos entre los cristianos. Este consejo no es un precepto ni establece lo que llamamos fuero personal de los clérigos; si lo estableciera,

tual, i como tal esencialmente independiente del poder civil. Por su constitucion misma, por derecho divino corresponde a la Iglesia la facultad de conocer en todos los negocios espirtuales que miren a su fin, aplicando en ellos penas tambien espirituales.

Hai ademas negocios que, siendo por su naturleza temporales, revisten un carácter en cierto modo espritual en cuanto pueden encaminarse al fin de la Iglesia. Tal es el privilejio de que gozan los clérigos o personas dedicadas al culto divino de no ser juzgados en sus causas civiles i criminales sino por las autoridades establecidas por la Iglesia.

Hai quienes piensan que estas causas, del mismo modo que las an-

este fuero seria comun a todos los cristianos i no particular de los clérigos, puesto que el apóstol habla con todos los fieles de Corinto.

El versículo 19, cap. 5 de la espistola a Timoteo está concebido en los términos siguientes: "No recibas acusacion contra presbítero sino con dos o tres testigos." Este mandato, relativo al modo de enjuiciar, no determina la materia de la acusacion, ni es posible considerarlo como un texto que establezca el fuero eclesiástico en asuntos civiles; basta para su letra i espíritu referirlo a los delitos de que la Iglesia puede conocer por su naturaleza, es decir, a los que consisten en la infraccion de leyes de la Iglesia. Para ese texto basta que la Iglesia pueda conocer en algunas acusaciones, sin que él suponga o establezca necesariamente la existencia del fuero de que tratamos.

El Concilio de Elvira (¿año 303?) (a) en su cánon 74 manda que se castigue al testigo falso a proporcion de la gravedad del crímen sobre el cual haya dado el falso testimonio; i que si el crímen no es digno de muerte i el falso testigo prueba que levantó el falso testimonio con repugnancia, i que pasó mucho tiempo sin querer decir cosa alguna, no se le impongan mas que dos años de penitencia; pero que si no prueba *en presencia del clero* que fué precisado a levantar el falso testimonio, hará cinco años de penitencia. El mismo concilio en el cánon 75 priva de la comunion, aun en la hora de la muerte, al que haya acusado de falsos crímenes a un obispo, sacerdote o diácono.—Estos dos cánones han considerado el delito como pecado sujeto a las penas de la Iglesia; i si de ellos se infiriese la existencia del fuero, ese fuero no seria de los clérigos solamente, sino de todos los cristianos, pues no es posible que la pena de privacion de la comunion se aplicase solamente a los clérigos i que los legos ninguna pena llevasen cuando prestaban falso testimonio en asuntos criminales contra clérigos. Sí, pues, los dos cánones mencionados se citan para probar la existencia del fuero, ellos prueban demasiado i por consiguiente nada prueban.

El tercer Concilio de Cartago (397) (b) en su cánon 9.º dispone que si un obispo, sacerdote u otro clérigo perseguido en la Iglesia recurre a un juez secular, si es en materia criminal, sea depuesto, aunque haya sido absuelto; si en materia civil, pierda lo que se le haya adjudicado, si quiere guardar su lugar en el clero, por la afrenta que hizo a la Iglesia manifestando desconfiar de su sentencia.—En este cánon se trata de un proceso ya iniciado entre la autoridad eclesiástica i llevado por el reo ante la autoridad civil manifestando mas confianza en ésta que en aquella. Pero ¿se im-

(a) Coleccion de Concilios por Richard, tom. 1.º páj. 244.

(b) Coleccion de Concilios por Richard, tom. 6, páj. 68.

teriores, corresponden a la Iglesia por su propia constitucion e independientemente de poder cviil (1)

Tal doctrina sin embargo no nos parece arreglada a la índole de esa constitucion ni a los principios universalmente reconocidos sobre la soberanía de los poderes de la tierra

El divino fundador de la Iglesia no vino al mundo a establecer un reino temporal (2); lejos de eso obedeció siempre, i con su ejemplo i con su palabra enseñó a obedecer, a las potestades de la tierra, a las cuales no quitó nada de lo que habian menester para alcanzar el fin que tienen por objeto los gobiernos humanos.

Esta era tambien la doctrina que predicaban i practicaban los apóstoles. «Sometéos a toda humana criatura, decia San Pedro a los fieles, i esto por Dios: ya sea al rei como soberano que es; ya a los gobernadores, como emviados por él . . . . . porque así es la voluntad de Dios» (3). I San Pablo: «Toda alma esté sometida a las potestades superiorres: porque no hai potestad sino de Dios i las que son, de Dios son ordenadas. Por lo cual el que resiste a la potestad, resiste a la ordenacion de Dios. . . No en vano trae el príncipe la espada... Por lo cual es necesario que le esteis sometidos, no solamente por la ira, mas tambien *por la conciencia.*» (4)

La administracion de justicia es una atribucion inherente a la so–

(1) San Mateo. cap. 27 v. 18 i sig. San Juan, cap. 20 v. 22 i sig. San Márcos, cap. 17 v. 15 i sig.

(2) San Juan, cap. 17 v. 36.

(3) Ep. 2.ª v. 13 al 15.

(4) Ep. a los rom. cap· 3. v. 1 al 5.

pone igual pena al reo en el caso que el proceso no se haya iniciado ante la autoridad eclesiástica sino ante la civil?El cánon nada dice a este respecto; mas si impone pena para el primer caso por una razon especial, tal pena no debe estenderse al segundo en que falta esa razon. De este cánon se infiere que la Iglesia en aquel siglo conocia en asuntos que por su naturaleza no eran eclesiásticos; pero sus sentencias ¿producian cosa juzgada?—Solo ante la Iglesia. Se ejecutaban por apremios eclesiásticos; pero antes de las constituciones de los emperadores que espresamente concedieron el privilejio no eran respetadas por el poder civil.

El Tridentino (cap. 20, ses. 25) recomienda a los príncipes cristianos que guarden a la Iglesia i a las personas eclesiásticas sus inmunidades, fueros i privilejios; lo que tambien habia inculcado antes el Lateranense V; i no obstante los términos jenerales en que estos Concilios se espresan, en España, como en los demas países cristianos, los tribunales civiles han seguido conociendo en las causas civiles i en ciertos delitos de los clérigos, porque han considerado que solo respecto de los negocios espirituales corresponde a la Iglesia una jurisdiccion propia i esclusivamente suya (a).

(a) Enciclopedia Española Ae Derecho i Aministracion.—*Causas eclesiásticas.*

beranía nacional i tan propia i esclusiva de la autoridad civil en el órden temporal como la de la Iglesia en los negocios espirituales.

Tan estraño seria que los eclesiásticos, miembros particulares de la asociacion civil, establecieran por sí mismos su fuero personal, como que los militares o cualquiera otra clase de ciudadanos pretendieran sustraerse por autoridad propia a la obediencia de las leyes i de los poderes del Estado. El fuero no es solo el enjuiciamiento ante tribunales especiales; es la esencion, la independencia, si así puede decirse, de los que lo gozan respecto de los majistrados públicos que ejercen jurisdiccion sobre todos los ciudadanos. ¿Cómo introducir entónces en los tribunales ordinarios del Estado i en negocios de su competencia un favor que la potestad civil no ha concedido, una escepcion que ella no ha establecido?

Desde los primeros tiempos del cristianismo procuró la Iglesia apartar a sus hijos del trato con los infieles i arrancar de ellos el espíritu de los litijios. Esmerábanse los obispos en componer las discordias con oficios caritativos; i elevados al trono los príncipes cristianos, cuidaron de fomentar este celo tan conforme a las máximas morales del Evanjelio. (1)

Prescindiendo de una constitucion de Constantino cuya autenticidad ha sido puesta en duda, i, segun la cual, se permitia a los litigantes en cualquier estado de la causa antes de la sentencia elejir por árbitro al obispo aun contra la voluntad del contendor, consta que ese mismo príncipe permitió a los clérigos i a los legos apelar al fallo de los obispos cuando no les inspiraran confianza los majistrados civiles. (2)

Los emperadores Arcadio i Honorio permitieron elejir por árbitros a los obispos i dieron tanta fuerza a la sentencia episcopal que hasta negaron contra ella el recurso de apelacion *porque lo que dice un hombre santo no puede dejar de ser una verdad.* (3)

Justiniano en fin vino a establecer formalmente en varias de sus novelas el fuero personal de los clérigos, es decir, el privilejio de no ser demandados sino ante sus obispos. Por la 79 (cap, 1 i 2) eximió de la jurisdiccion de los majistrados civiles las causas pecuniarias de los monjes i de las vírjenes dedicados en los monasterios al servicio

(4) San Mateo cap. 5, v. 40, San Lucas, cap. 6, v. 30.

(5) Segun Sozomeno citado por Walter en su Manual del Derecho Eclesiástico Universal, § 177 nota 2.

(6) Lei 8.ª tít. 4.° lib. 1.° del Cod. de Justiniano.

de Dios; por la 83 hizo estensivo este privilejio a los clérigos cuando demandante i demandado lo eran; i últimamente por la 123 (cap. 21) mandó respetar con pocas escepciones la sentencia del obispo cuando el demandado era clérigo, cualquiera que fuese la calidad del demandante.

En materia criminal los eclesiásticos estuvieron primero esentos de la juridiccion de los jueces inferiores i sus causas eran llevadas en las provincias ante los gobernadores i en Roma i en Constantinopla ante los majistrados de mas alta jerarquía. Los emperadores Valente, Graciano i Valentiniano II concedieron a los obispos una jurisdiccion disciplinaria *in negotiis ecclesiasticis* i penal sobre delitos leves reservando espresamente a los jueces ordinarios el juzgamiento de los delitos graves cometidos por los clérigos. (1)

Tal fué el desarrollo i el alcance de la jurisdiccion eclesiástica entre los romanos.

Con el establecimiento de las *justicias señoriales* se hizo en la Edad Media hasta cierto punto jeneral para toda clase de causas la potestad de la Iglesia dentro de las tierras poseidas por ella. (2)

Pero al lado de esta jurisdiccion, emanacion del derecho de propiedad, comenzó a elevarse en algunos estados de Europa i por la influencia de la escuela de Bolonia otra jurisdiccion especial que los obispos i los abades reclamaban por su carácter de tales sobre las personas i cosas eclesiásticas.

En España, a pesar del merecido ascendiente que el clero alcanzó desde los primeros tiempos de la monarquía visigoda, a pesar de la parte tan principal que obtuvo en la formacion de las leyes i hasta en la administracion de justicia (3) jamas desconoció antes del siglo XI la jurisdiccion de la potestad civil ni reclamó como un derecho propio su inmunidad personal.

Atribúyese a la influencia de los franceses la introduccion de la doctrina *ultramontana*, que negaba al poder civil su jurisdiccion sobre las personas eclesiásticas i contra la cual lucharon los orgullosos monarcas de Castilla i de Aragon, sin esceptuar al mismo Fernando III cuyas virtudes le merecieron de la Iglesia el título i los honores de *santo*. (4)

(1) F. Hélie Traité de l'action publique núms: 151 i 127.
(2) Id. n. 290.
(3) V. Sempere. Historia del Derecho Español, cap. 10, i sig; i las leyes 22, 28 i 29 tít. 1.°, lib. 2 del Fuero Juzgo.
(4) V. a Sempere, cap. 19, 20 i 21.

El célebre código de las Partidas, que tantas innovaciones estaba destinado a introducir en el derecho público i en el derecho privado de España, sancionó al fin la inmunidad de los clérigos; i sus disposiciones (1) modificadas por leyes i concordatos posteriores son todavía las que mantienen entre nosotros la jurisdiccion de la Iglesia sosobre ciertos negocios profanos.

No nos corresponde señalar el desarrollo de esta jurisdiccion en los paises de Europa en que dominaban bárbaramente las justicias señoriales ni esplicar cómo fué insinuándose en el corazon de los pueblos i de los reyes esta justicia eclesiástica, que tanto se esmeraba en protejer a los débiles i en aplicar a las contiendas civiles principios de derecho de que el clero era el único depositario; esta justicia, que no buscaba, como la civil, sus pruebas en el combate judicial ni sus medios de ejecucion en la guerra i en la violencia (2). Bástenos indicar que habia alcanzado en los paises cristianos un vasto ensanche, cuando la revolucion social que se inauguró en el siglo XIII volvió a poner en manos de los reyes la administracion de justicia como uno de los primeros i mas firmes instrumentos de su poder.

A esfuerzos de esa centralizacion, que concluyó al fin con las justicias señoriales, perdió algo de su poder la jurisdiccion eclesiástica; pero es todavía la parte mas delicada de nuestra jurisprudencia la que versa sobre los derechos de la Iglesia i del Estado.

II

Hemos dicho que la jurisdiccion eclesiástica comprende dos especies de causas: las llamadas *mere eclesiásticas o espirituales*, i las *non mere eclesiásticas* o sea sobre personas o cosas temporales subordinadas a un fin espiritual.

Creemos haber dicho lo bastante para fundar respecto de las primeras la jurisdiccion propia i esclusiva de la Iglesia. Considerada como la union del hombre con Dios por medio de la intelijencia i del corazon, la Iglesia es una sociedad espiritual que no cae bajo la accion del poder civil (3). En este aspecto la jurisdiccion de la Iglesia no es una escepcion de principio alguno del derecho humano. Se ejerce en una esfera a que éste no alcanza i reside en los ministros

(1) Leyes 57 i 59, tít. 6.° Part. 7.ª.

(2) F. Hélie, n. 291 i sig.

(3) Lastarria. La Constitucion Política de la República de Chile comentada, art 5.°.

a quienes Jesucristo la confió independientemente de la voluntad de los soberanos de la tierra.

En cuanto a las causas *non mere eclesásiticas* la esencion de la jurisdiccion civil u ordinaria de que gozan las personas i cosas eclesiásticas es un privilejio fundado en las consideraciones que vamos a esponer,

La Relijion es la primera de las necesidades intelectuales i morales del hombre, que dondequiera siente la necesidad de tributar al Supremo Señor del Universo el homenaje de su amor i de su adoracion. Inclinado a dar una forma material a todos los sentimientos de su corazon, personifica en ciertos individuos las ideas de que los cree representantes, i asocia así a la idea del sacerdote la idea de la relijion, al amor i respeto por aquel el amor i respeto por ésta.

La Iglesia no podia desconocer esta lei universal de la naturaleza humana, i ésta es la razon por que en el prestijio de sus ministros ha vinculado siempre uno de sus mas poderosos medios de accion.

Los pleitos civiles, en que de ordinario se mezclan las pasiones humanas, i mucho mas los procesos criminales, que suscitan el deshonor de los que son sometidos a ellos, pueden amortiguar el ascendiente del sacerdote; i de aquí la necesidad de alejarlos de las ajitaciones de los primeros i de libertarlos de la vergüenza de los segundos.

Pero ni seria justo negarles sus derechos sobre los bienes temporales ni convendria dejar impunes los delitos de que pudieran hacerse reos.

¿Cómo conciliar estos encontrados intereses? ¿Cómo garantir los derechos civiles de los sacerdotes sin mezclarlos en el estrépito de las formas judiciales? ¿Cómo reprimir i castigar sus delitos sin herir ese sentimiento de respeto i veneracion que por la dignidad de su ministerio i por el bien de la relijion es preciso conservar?—En la inmunidad personal de los eclesiásticos i en el ejercicio de una jurisdiccion menos pública i estrepitosa se ha creido consultar este doble objeto.

El decoro de la Iglesia i la respetabilidad de sus ministros, convenientes a la Iglsia i al Estado, son, pues, los motivos que han dado oríjen al fuero eclesiástico.

¿Se obtienen en realidad estas ventajas?

Es innegable que en los pleitos civiles suele haber algo que no se hermana con la pureza de costumbres i abnegacion evanjélica que deben adornar a los ministros del altar. Pero si es inevitable que haya pleitos civiles en que tengan parte los clérigos, necesario es reconocer

que se consigue poco, en órden a los fines espresados, trasladando su conocimiento a una jurisdiccion casi tan pública como la ordinaria.

Si el juez eclesiástico pudiera i debiera proceder siempre *honesta* i *sacerdotalmente*, como queria Justiniano, esa escepcion tendria una razon plausible de existencia; pero ni seria justo posponer en todo caso el derecho a la equidad, ni convendria abandonar absolutamente las formas de enjuiciamiento, lentas i estrepitosas a veces, pero necesarias casi siempre para el descubrimiento de la verdad i la declaracion del derecho.

Creemos sin embargo que hai casos en que esa esencion es realmente ventajosa a la sociedad.

En los pleitos que pueden traer ocasion de escándalo, la jurisdiccion eclesiástica es sin duda preferible, dado que así el escándalo será menos público i que los obispos, como maestros de las costumbres, podrán reprimir mas natural i eficazmente que los jueces legos, abusos que no alcazarian a caer dentro de la jurisdiccion legal de éstos.

Respecto de los jueces de ínfima jerarquía, es decir, de los subdelegados e inspectores, nos parece tambien conveniente el privilejio de los clérigos, por lo menos de los párrocos, que necesitan mas particularmente cierta especie de inmunidad ó independencia para el ejercicio de sus funciones.

En cuanto a los negocios criminales, la mera imputacion de un delito empaña el lustre del sacerdote. No importa que una sentencia absolutoria devuelva al fin una honra que estuvo en tela de juicio. Las presunciones que ocasionaron i alimentaron el proceso, los procedimientos contra la persona que fueron parte en él han de dejar tras de sí una marca tanto mas visible cuanto es mas excelso el puesto en que se imprimió. La sociedad está interesada en la vindicacion de los delitos; pero tambien lo está en el honor del sacerdocio i de la relijion. El procedimiento eclesiástico, en cuanto satisface el primero de estos fines i consulta el segundo, es preferible al civil.

Otra de las consideraciones que obraron en el ánimo de los emperadores cristianos para conceder a los clérigos el privilejio de no ser demandados ante los majistrados civiles fué el deseo de no apartarlos de las funciones de su ministerio. Pero ni habia necesidad del privilejio, desde que aun durante el sistema formulario que, parece, no pasó de los tiempos de Constantino (1), era permitido comparecer ante

(1) Ortolan. Esplicacion histórica de las Instituciones de Justiniano

el juez por medio de *procurador*; ni se lograba el objeto de no distraer de sus funciones a los clérigos, desde que tampoco se les prohibia ajitar sus pleitos ante los jueces especiales que se les concedieron.

Resumiendo lo espuesto, podemos decir que, a nuestro juicio, es ventajoso el fuero eclesiástico en cuanto mantiene sin grave daño de la sociedad el decoro de las personas consagradas al servicio divino.

III.

Reservando para una seccion separada los inconvenientes comunes de los fueros especiales, vamos a señalar aquí los que creemos peculaires del eclesiástico.

Para la sustanciacion i decision de los pleitos civiles, deben los tribunales de la Iglesia arreglarse a las disposiciones del Derecho civil, como que ejercen una jurisdiccion propia de la potestad temporal i juzgan sobre negocios que están reglados de una manera uniforme para todos los ciudadanos, cualquiera que sea su condicion.

Nada tendriamos que agregar si los que son llamados a ejercer estas funciones poseyeran siempre, como quiere una lei civil (1), esa *suficiencia profesional* que han menester los que administran justicia i que, para que inspire garantías i confianza a los litigantes, ha de haber sido adquirida por los medios i sometida al criterio público que la lejislacion establece. La asesoría, que podria suplir en los majistrados este vacío, es un remedio dispendioso i dilatorio.

Mayores inconvenientes quizás ofreceria la aplicacion a los negocios civiles del derecho en que los jueces eclesiásticos han de tener mas frecuentemente lo que hemos llamado *suficiencia profesional*.

Séanos permitido consignar una opinion que, sabemos, no carece de impugnadores. Respetamos la sabiduría de la lejislacion de la Iglesia i reconocemos que le deben no pequeños beneficios la humanidad, la ciencia i la administracion misma de justicia; pero preferimos a sus múltiples, dispersas i acaso envejecidas disposiciones las de nuestro moderno Derecho. El tiempo, es verdad, da cada dia mayor esmalte a una lejislacion secular; pero es una necesidad permanente de las sociedades humanas, mui conforme a su condicion, el revisar incesantemente sus leyes para adaptarlas a las exijencias de los tiempos i de los lugares, supliendo sus vacíos i corrijiendo lo que se haya hecho anticuado.

(1) la 11 tít. 1.°, lib. 2, Nov. Recop.

Es sabido que hai notable disconformidad sobre ciertas materias civiles entre las disposiciones del Derecho canónico i las del civil; i si fuera dado aplicar aquellas a actos celebrados bajo el imperio de éstas, se violarian evidentemente los principios mas sanos de la justicia. Sin variar su naturaleza intrínseca sino solo la calidad del obligado, habria así actos que tendrian en un caso una eficacia de que carecerian en otros; o quedarian en una condicion incierta para seguir, segun se entablaran como accion o como reconvencion, el camino que les trazara el interes del que primero consiguiera llevar su conocimiento a los tribunales.

En materia criminal está reconocida la ineficacia de las penas eclesiásticas para la represion i castigo de los delitos graves. Para su conservacion i para el bien comun ha menester la sociedad un poder, podria decirse, sin límites, un poder que alcanza hasta a la vida misma: ¡facultad terrible que ha estremecido a la ciencia, pero que una suprema necesidad hace a veces inevitable!—Las penas de la Iglesia, bien que las sociedades modernas le son deudoras de la mas humana i eficaz, la prision (1), no llegan ni con mucho a ese doloroso estremo. La Iglesia *tiene horror a la sangre* i no olvida que *su espada espiritual no mata sino que vivifica* (2). Por eso ha sido preciso sustraer de la jurisdiccion eclesiástica el juzgamiento de aquellos delitos a que la lei canónica señala una pena que no alcanzaria a satisfacer las lejítimas exijencias de la sociedad.

SECCION SEGUNDA.

Fuero militar.

I.

Dentro de ciertos límites el fuero militar es una necesidad del servicio público.

Entre los romanos hubo siempre para los militares una jurisdiccion especial disciplinaria i penal (3).

Durante el réjimen feudal, que sucedió en Europa a las leyes romanas, no hubo ejércitos permanentes; pero cuando se formaban para las guerras públicas o privadas no podia faltar en los reyes o caudillos jurisdiccion bastante para gobernarlos i reprimir sus abusos. En el

(1) F. Hélie n. 308.
(2) Id. id.
(3) Id. n. 150.

primer código de la monarquía visigoda (1) encontramos los deberes de los caballeros en el servicio de las huestes reales, pero nada que nos indique la existencia de lo que en nuestro órden judicial llamamos hoi esencion del fuero ordinario.

La lejislacion de las Partidas (2) echó en España las primeras bases del fuero militar en lo criminal: haciendo distincion entre los delitos de los caballeros, atribuyó el juzgamiento de los que consistian en la infraccion de sus deberes de tales a sus jefes militares; i el de los delítos comunes a majistrados civiles, bien que reservando a aquellos la ejecucion de las sentencias de éstos.

Una real cédula de Felipe II (de 9 de mayo de 1587) (3) confirió a los jefes militares, con acuerdo i consejo del auditor, jurisdiccion para conocer, con inhibicion de la justicia ordinaria, en todas las causas civiles i criminales de los individuos del ejército. La Ordenanza dispuesta por Alejandro Farnesio (13 de mayo de 1587) (4) i la promulgada por Felipe IV determinaron las funciones propias del auditor, a quien se concedió el ejercicio de la jurisdicion de los capitanes jenerales o jefes del ejército.

La institucion de los consejos de guerra con jurisdiccion criminal sobre delitos militares data desde Felipe V (1701). (5)

Abolidos entre nosotros por la Constitucion política de 1823 (6) todos los fueros especiales del órden civil, se conservó solo el militar como existia entonces para las clases veteranas del ejército.

Ultimamente la Ordenanza promulgada el 25 de abril de 1839 concede a ciertos individuos el fuero militar en todas sus causas civiles i criminales, a otros solo en las últimas, i somete a él respecto de ciertos delitos aun a las personas que no pertenecen al ejército.

II.

Dentro de ciertos límites, hemos dicho, el fuero militar es una necesidad del servicio de las armas.

«En un ejército, en una flota, dice un conocido maestro de la ciencia (7), la exactitud de la disciplina descanza enteramente sobre la

(1) Tít. 2.°, lib. 9.
(2) Lei 3.ª, tít. 29., Part. 7.ª.
(3) Portugués. Coleccion jeneral de las Ordenanzas militares, tom. 1.°, páj. 16.
(4) Id. páj. 19. art. 1.°
(5) Colon. Juzgados militares tom. 3.° n. 1.
(6) Art. 139.
(7) Bentham, citado por don Donato Morel en su Memoria publicada en los *Anales de la Universidad* de 1856, de la cual hemos tomado algunas de las doctrinas de este párrafo.

pronta obediencia de los soldados que no son dóciles, como deben serlo, sino cuando ven en el oficial que los manda al juez que puede castigarlos i que no hai esperanza de escapar ni intermedio entre la falta i el castigo. Ademas, para juzgar bien los delitos de este jénero es menester entender el arte militar: solo los militares pueden formar un juicio pronto e ilustrado sobre todo lo que tiene relacion con la disciplina i sobre lo que ha pasado en una accion.»

Agregaremos dos consideraciones relativas al estado de guerra.

La necesidad de castigar pronta i eficazmente todos aquellos delitos que pudieran comprometer el suceso de las operaciones militares aconseja someter a la espedita i severa penalidad de las leyes del ejército aun a los que no están, como los que hacen profesion de su servicio, tan inmediatamente sujetos a ellas. En el éxito de esas operaciones puede estar vinculado el bien del Estado; i para asegurarlo conviene revestir a la autoridad militar de la mayor suma de poder i otorgarle la mas amplia esfera de accion. Si es doloroso lastimar intereses individuales, no son por cierto los mas dignos de consideracion los del que pudo poner en peligro la seguridad o la honra de la patria.

Por consideraciones del mismo jénero conviene tambien inhibir a la justicia ordinaria del conocimiento de los delitos comunes que cometan los militares en campaña. Ella no podria menos de traer graves inconvenientes: debilitaria la accion de la autoridad militar; entorpeceria la regularidad del servicio i la prontitud de los movimientos; separaria de sus banderas a los reos i a los testigos; i sometiendo a los primeros a la lentitud de sus procedimientos, ofreceria seguro asilo a cuantos quisieran sustraerse a los peligros i a las fatigas de las armas.

Es todavia mas evidente la necesidad de esta jurisdiccion propia en la autoridad militar cuando el ejército se encuenta fuera del territorio del Estado. No seria posible someter a sus individuos a la obediencia de tribunales estraños, acaso los del pais mismo en que hacen la guerra; ni dejar impunes delitos que podrian enervar la moralidad o la disciplina, sín las cuales los ejércitos dejeneran en instituciones funestas a la sociedad. De aquí la ficcion que estiende para estas materias el territorio de un Estado al lugar ocupado por sus ejércitos; o, como dicen los franceses, «allí donde están sus banderas, allí está la Francia» (1).

(1) F. Hélie. n. 836.

III.

Los inconvenientes del fuero militar se encuentran en el abuso que de él se ha hecho estendiéndolo a personas que no debian gozarlo i a negocios que no debian corresponderle; pero como no consideramos estos abusos peculiares del fuero militar, trataremos de ellos en el lugar correspondiente.

SECCION TERCERA.

Fuero de comercio.

I.

En Atenas, como en algunos otros estados de la Grecia antigua, habia un tribunal especial de jueces de comercio que celebraba sus sesiones durante los meses en que era prohibida la navegacion (1).

Los romanos, que miraron el comercio como una industrria propia solo de los esclavos, no le consagraron en su lejislacion disposiciones especiales sino en los últimos años de la República, en que aceptaron para las causas de comercio marítimo las *leyes rodias* en lo que no fueran espresamente contrarias a las comunes del Estado (2).

Como el comercio solo vive a la sombra de la paz, no pudo menos de arrastrar una existencia lánguida en el período turbulento de la Edad Media. Es digna sin embargo de notarse en aquellos tiempos la lei del Fuero Juzgo (3) que inhibia a los jueces de la nacion del conocimiento de los pleitos entre comerciantes estranjeros.

En 1494 se concedió por los reyes católicos a los comerciantes de Burgos el derecho de gobernarse en sus negocios mercantiles por ordenanzas especiales que los mismos soberanos les dieron. En 1511 se hicieron estensivas esas ordenanzas a los comerciantes de Bilbao; pero la organizacion legal de los tribunales de comercio en primera instancia no comienza en España sino desde las ordenanzas de esta última villa tomadas de las célebres de Luis XIV i promulgadas en 1737 (4).

La institncion de los tribunales especiales de comercio habia encontrado en Europa una tenaz resistencia de parte de los señores cuyos

(1) Enciclopedia cit. *Comerciante.*

(2) Id. id.

(3) 2 tit. 3 lib. 11.

(4) V. cap. 1 de las Ord. de Bilbao.

derechos i cuyos emolumentos menoscababa. Favorecida por los reyes, que encontraron en ella un medio de elevar el estado llano en perjuicio de los nobles, i sostenida por el interes del comercio, esta justicia sin imperio ni territorio, pero espedita i gratuita, llegó al fin a contarse entre las instituciones del derecho en los estados comerciales (1).

En 1736 se estableció en Chíle un diputado de comercio dependiente del consulado del Perú, i en 1795 un consulado especial encargado «de la mas breve i fácil administracion de justica en los pleitos mercantiles i de la proteccion i fomento del comercio en todos sus ramos.» (2). Ejercian la primera de estas atribuciones en Santiago el tribunal que formaba parte del consulado; i en los lugares donde los habia, los diputados del mismo, con apelacion a una sala especial de la audiencia.

Era de la índole de estos tribunales el procedimiento llano a verdad sabida i buena fe guardada. Por eso no podian formar parte de ellos los letrados, (3) ni era permitido admitir escritos que parecieran ordenados por éstos, (4) bien que el consulado mismo tenia un asesor titular cuyo dictámen podia oir en los casos de una grave dificultad de derecho (5).

Abolidos, como hemos dicho, los fueros civiles, se mandó en 1824 cesar en sus funciones a todos los jueces privativos; pero por decreto posterior so restableció este consulado bajo su organizacion anterior.

El decreto de 29 de mayo de 1839 estableció un tribunal de comercio en Valparáiso bajo una organizacion especial, que por decreto de 31 del mismo mes i año se hizo casi totalmente estensiva al de Santiago.

Por último, la lei de 29 de setiembre de 1855 dió una nueva planta a esos tribunales, suprimiendo la asesoría que habian conservado los decretos referidos i colocándolos bajo la presidencia de un juez de derecho.

II.

El comercio presenta caractéres que le dan una fisonomía especial. Por él se establece una vasta e íntima asociacion en que el interes

(1) Delamarre et Poitvin. Traité théoiique et pratique de Droit Commercial. *De la faillite* n. 36 i sig.
(2) Art. 1.° de la real cédula de ereccion.
(3) Art. 4.° de la Ordenanza para la ereccion del Consulado de Santiago.
(4) Art. 16 de la real cédula de ereccion del Consulado de Chile
(5) Art. 7 id.

individual se liga al interes comun, en que la prosperidad i la ruina de unos depende directamente de la prosperidad i de la ruina de los otros. No es esta asociacion un hecho accidental, resultado de operaciones puramente voluntarias, sino jeneral i necesario, puesto que el comercio no vive sino del mutuo cambio. Por eso ha llegado a decirse que las relaciones que establecen las transacciones comerciales no se limitan a los contratantes sino que se unen a todas las creadas anteriormente i a todas las que se formarán en el porvenir (1).

De aquí es que para el bien del comercio es necesario consultar en el interes del individuo otro interes superior, el de los comerciantes; i, como dondequiera que aparece un interes comun, las fuerzas individuales se combinan para sostenerlo, ha parecido que en los comerciantes mismos era en quienes debia buscarse la proteccion i la defensa del comercio, i que estos fines se lograban en la administracion de justicia concediéndoles a ellos mismos la facultad de juzgar i decidir en sus negocios comunes.

Tambien pareció esa jurisdiccion no solo la mas eficaz sino aun la mas competente. Cuando se reunen intereses idénticos, llegan a constituir una verdadera sociedad con sus usos, sus costumbres i sus leyes; todo lo cual es menester conocer para apreciar con acierto el alcance i la influencia de ciertos actos. Cosmopolita por excelencia, del comercio puede decirse, como se ha dicho del mas importante de sus contratos privativos, (2) que es un jigante que abarca el mundo con sus brazos i trasporta en sus hombros los productos de todos los climas, los artefactos de todas las fábricas i las riquezas de todos los pueblos. Tiene así usos i costumbres universales en que cifra principalmente una gran parte de sus intereses.

Tales son las ventajas atribuidas al juzgamiento por comerciantes de los negocios de comercio.

Nuestras leyes patrias han mantenido lo que hai de bueno en este sistema, removiendo gradualmente lo que perjudicaba a la recta administracion de justicia. Conservando primero el letrado con quien podian asesorarse estos jueces cuando lo tuvieran a bien i colocando despues a la cabeza del tribunal un majistrado de derecho, han procurado a sus fallos mayores garantías de acierto; al mismo tiempo que manteniendo sus procedimientos sumarios i el principio esencial de

(1) V. a Boncenne. Théorie de la procedure civile; continuation par M. Bourbeau, tom. 6 cap. 31.

(2) Navarro Zamorano—Tratado legal de las letras de cambio, libranzas, etc.

su institucion, el juzgamiento *a estilo de mercaderes*, han asegurado, cuanto era dable, la brevedad i la buena fe en que tanto se interesan las operaciones mercantiles.

III.

Como hemos dicho, no carece de inconvenientes la justicia de los mercaderes.

Abandonados a las inspiraciones de una conciencia formada por la práctica del comercio mas que por la ciencia de las leyes, estos jueces, que dejan accidentalmente el escritorio para tomar el asiento del majistrado, creerán muchas veces cumplir su mision de *asegurar la buena fe contra los amaños del fraude* (1) sacrificando a una incierta i variable equidad los derechos inviolables de la justicia. Bien podrán aumentar así alguna vez la confianza del comercio i su libertad de accion; pero la justicia pierde el distintivo de su severa imparcialidad cada vez que la verdad de un proceso se sacrifica a intereses estraños, mas o menos respetables. Bien podrá halagar los intereses jenerales del comercio ese poder espedito, pronto i a veces interesado; pero con todas sus fórmulas i toda su lentitud será todavia el tipo de la verdadera justicia esa que, desprendiéndose de todo interes i hasta de los estímulosde la propia conciencia, obedece solo al lejislador, i, sin mirar a consecuencias que no son de su resorte, declara imparcialmente el derecho allí donde lo encuentra.

SECCION CUARTA.

Fuero de minería.

Las condiciones particulares de la industria minera le han merecido lejislacion i tribunales especiales.

En nuestro antiguo órden de cosas teniamos una autoridad encargada de fuciones administrativas i funciones judiciales, para velar por la observancia de las dispociciones legales i terminar breve i sumariante las contiendas de minas.

Separadas estas materias i confiadas las primeras a la autoridad local (2) i a la vijilancia del cuerpo de injenieros del ramo, (3) han ido las segundas a los tribunales ordinarios de justicia.

(1) Ordenanzas de Luis XIV citadas por el continuador de Boncenne.
(2) Art. 1.° del dec. de 23 de mayo de 1838.
(3) Art. 1.° de la lei de 25 de oct. de 1854.

Se conservan la lejislacion especial i las reglas particulares de enjuiciamiento introducidas en obsequio de la paz i de la brevedad de los juicios; pero relativamente a la jurisdiccion privativa de que aquí tratamos, puede decirse que apenas queda del fuero de minas otra cosaque la necesidad de un ministro especial para componer el tribunal de alzada.

Creemos que, así como ya no es tiempo de abrigar ese recelo que retraia a los mineros de llevar sus litijios a los tribunales ordinarios, ha debido desaparecer tambien todo motivo para procurar a nuestros majistrados las luces de la esperiencia que, ha parecido, necesitaban para espedirse en estos como en otros negocios.

SECCION QUINTA.

Fuero de hacienda.

Desde el tiempo de los emperadores romanos existen los privilejios del Fisco para la cobranza de sus impuestos. Dieron los príncipes a los administradores de su hacienda jurisdiccion bastante para cobrar i apremiar a sus deudores «porque no mendigasen, dice Escalona, (1) usticia de otros tribunales, i a falta de ella se atrasacen sus cobranzas.»

En América (2) ejercian jurisdiccion coactiva i contenciosa los oficiales Reales encargados de la direccion i manejo de las rentas de la corona; pero creados desde 1783 los *intendentes de provincia* «para el gobierno en paz i justicia de estos pueblos,» se trasladó a ellos la contenciosa. (3)

Nuestras leyes patrias contienen varias disposiciones destinadas a defender los intereses del Estado contra el celo siempre vijilante de los particulares; pero relativamente a la jurisdiccion especial, el fuero de hacienda mas bien ha sufrido menoscabo, en cuanto, trasladado a los jueces ordinarios, han desaparecido los poderes conferidos a los administradores de las rentas nacionales.

En causas de hacienda, la regla jeneral es que corresponden en primera instancia a los jueces de letras (4) *cualquiera que sea su cuantía*, i en segunda, a la Corte de Apelaciones *en sala de hacienda*, en su lugar hoi, a la Suprema.

(1) Gazofilacio, lib. I. part. 2, cap. 6 n. 1.
(2) Lei 2, tít. 3, lib. 8, Rec. de Ind.
(3) Art. 72 de la Ordenanza de Intendentes.
(4) Art. 85 del reglamento de administracion de justicía.

Dos son, pues, los favores de que goza el Fisco para sus causas, en el solo aspecto en que aquí las miramos.

Creemos el primero ventajoso para los intereses comunes i sin grave peligro para los particulares; pero consideramos innecesario i peligroso el segundo. Para resolver en los negocios de que conocen no han menester nuestros majistrados la ilustracion que, se ha creido habia de llevarles la esperiencia de los empleados que la lei les asocia i en quienes faltará muchas veces, a los ojos del litigante, esa desinteresada imparcialidad de que ante todo han de estar revestidos los que administran justicia.

Dentro del mismo fuero de hacienda hai especialidades que debemos indicar.

Las causas de almirantazgo i de presas de mar i tierra corresponden a la Corte Suprema en primera instancia con recurso de súplica, (1)

Las causas en que son parte las Aduanas de la República, por la conveniencia de procurar facilidades i garantías al comercio, se sujetan a un procedimiento escepcional i sumario i a un juzgamiento hasta cierto punto arbitral por tribunales especiales. (2)

Son tambien falladas por tribunales especiales las que resultan del exámen de las cuentas de los que recaudan, manejan o invierten los caudales públicos, las cuales por su naturaleza i por su vasta estension no podrian llevarse, sin grave daño público, a los tribunales ordinarios.

Forman por último otra especialidad las materias del fuero contencioso-administrativo.

No entran en los límites de nuestro trabajo los negocios que son mas propios de la administracion pública que de la accion judicial, dos grandes divisiones del poder que tienden a diversos fines, como que se ejercitan en diversa esfera, pues la primera obra en el campo de las relaciones i necesidades jenerales de la asociacion i la otra solo juzga i aplica la lei en los casos particulares.

Mas, como no siempre es fácil señalar prácticamente la línea de separacion que marca las atribuciones de esos dos poderes i como realmente puede el derecho positivo haber dado mas o ménos estension a uno u otro de ellos, vamos a dar cuenta de lo que nuestra Constitucion i nuestras leyes han considerado propio del fuero con-

(1) Art. 96 de la Const. de 1823, n. 6.
(2) Ordenanza de Aduanas. Seccion 3.ª tit 3 i 9.

tencioso-administrativo i han confiado a tribunales especiales.

Corresponde al Consejo de Estado «resolver las disputas que se susciten sobre contratos o negociaciones celebradas por el Gobierno Supremo i sus ajentes.» (1)

Permítasenos detenernos un momento en esta atribucion.

El Derecho público, es cierto, considera estos contratos como negociados propios de la administracion; (2) pero ¿es el Consejo de Estado el tribunal llamado naturalmente a conocer en las contiendas que acerca de ellos se susciten? Creemos que no. El Gobierno, que entra por tanto en esta corporacion, no puede ser juez en cuestiones relativas a contratos que él mismo ha celebrado. Por mas desprendimiento i elevacion de miras que supongamos en él, no le será fácil sustraerse a la influencia del deber que tiene de custodiar i defender los derechos del Estado con el mismo celo con que se defiende la fortuna propia. En el conflicto de estos deberes, de defender al Estado i hacer justicia al particular que se encuentra en lucha con él ¿cuál sacrificará? Si es mas celoso de los derechos del particular que de los del Estado, traiciona la confianza pública; i si por el contrario la defensa del Estado pesa en su ánimo mas que el interes particular que se supone dañado, traiciona los sagrados fueros de la justicia. ¿Qué partido tomará ese juez-parte en la batalla que se libren en el interior de su conciencia esos sentimientos encontrados? Sin duda que se coloca así al Gobierno en una posicion penosa para un hombre delicado i de conciencia. Bueno seria ahorrársela, pues la lei no debe crear situaciones que requieran héroes para dominarlas.

Las contiendas sobre apertura, direccion o cualquiéra otro punto relativo a caminos, ya ocurran entre particulares o entre éstos i la autoridad pública, corresponden tambien a un tribunal especial, compuesto en primera instancia del gobernador del departamento, i en segunda de la llamada *junta provincial.* (3)

Las concesiones de minas, como algunas otras de las facultades administrativas que correspondian al diputado del ramo, pertenecen igualmente al gobernador departamental.

(1) Art. 104 de la Const. de 1833.

(2) Lastarria. La Constitucion, etc. art. 801.

(3) Art. 38 de la lei de 17 de Nov. de 1842.

SECCION SESTA.

Esencion de la jurisdiccion civil creada por la Constitucion respecto de ciertos empleados o funcionarios públicos.

Nuestra Constitucion política constituye al Senado en tribunal especial para juzgar discrecionalmente a ciertos altos empleados o funcionarios públicos por graves delitos o graves omisiones en el desempeño de sus deberes.

Es éste efectivamente un fuero especial, pero sus fundamentos pertenecen mas bien al Derecho público.

Diremos, sin embargo, que descansa en varias consideraciones políticas i sociales. La magnitud de los intereses, la naturaleza en gran parte administrativa de los negocios sobre que estos juicios se versan, la alta posicion de los que son objeto de ellos, la influencia que los mismos pudieran ejercer sobre majistrados colocados en una esfera menos elevada, la ajitacion pública que necesariamente han de despertar, todo parece aconsejar un procedimiento i garantías extraordinarias.

Pero este procedimiento i estas garantías ¿son los de nuestra Constitucion?

No desaprobamos el poder discrecional e irresponsable conferido al Senado. Su organizacion i su posicion así lo exijen; i si él habia de ser el juez, forzoso era aceptar en esa forma su sentencia.

Pero ¿no habia otro tribunal a quien acudir? Si se deseaba implantar a un gobierno republicano una costumbre monárquica ¿para quién se buscaban garantías en el fallo de jueces irresponsables i que armados de un tremendo poder pueden llevar muchas veces al tribunal formado ya su voto aun antes de oir al acusado? Semejante institucion es sin duda chocante i apenas puede resistir a una crítica induljente. En los Estados Unidos de Norte-América (1) la Corte Suprema Federal es la que juzga a los funcionarios sometidos entre nosotros a la jurisdiccion del Senado. Esto sí que consulta verdaderamente garantías para todos: para el acusador, lo mismo que para el acusado. Asi se llega, en cuanto es posible, al *desideratum* de una recta i cumplida administracion de justicia.

Por fortuna son mui raros los casos que se presentan de aplicacion de este fuero especial; lo cual hace talvez que sus inconvenientes

(1) Tocqueville—De la democracia en América.

no alarmen seriamente a la sociedad. Pero su misma rareza haría tambien mas fácil su supresion, i con ella se tributaria un homenaje de respeto al derecho i a la justicia, que no son menos atendibles i sagrados porque sus augustos fueros se reclamen de tarde en tarde. Una iniquidad no dejaria de serlo porque una vez no mas se hubiese perpetrado. Tambien una sola vez ha sido manchada la tierra con el deicidio; i no por eso es menos unísono i constante el sentimiento de horror que por el espacio de diez i nueve siglos ha venido despertando esa catástrofe en todo pecho cristiano.

SECCION SÉTIMA.

Fuero del Presidente de la República, de los Ministros de Estado, de los ajentes diplomáticos, de los intendentes de provincia, de los jueces de letras, de los cónsules jenerales, de los cónsules i de los vizcónsules.

Los majistrados i los funcionarios arriba nombrados gozan un fuero semejante a los antiguos casos de corte para que ciertas causas suyas vayan desde la primera instancia a los tribunales superiores.

Seria ajeno de nuestro propósito esponer los casos en que tiene lugar este privilejio o la diversa manera como se ejercita: bástanos señalar la circunstancia en que todos ellos convienen.

Respecto de ciertos empleados de la República, el privilejio tiene un doble objeto: mantener la dignidad i la respetabilidad de sus cargos, poniéndolos fuera de la accion de un poder menos elevado, dar a los débiles con quienes litigan una garantía contra la influencia que pudieran ejercer sobre majistrados inferiores; razones que justifican sin duda el privilejio, pero que la lei no ha estendido a casos análogos en que tambien pudieran presentarse.

En cuanto a los ajentes diplomáticos, que tienen un carácter representativo de su nacion, la doctrina de los publicistas i la práctica de las naciones están conformes en reconocer, mediante una ficcion, su inmunidad personal, en consideracion a su carácter i para garantirles el libre ejercicio de sus funciones; pero en los casos en que el Derecho de jentes permite ejercer jurisdiccion sobre ellos, ésta es entre nosotros escepcional, conforme al fuero de que hablamos.

Consideraciones análogas parecen haber aconsejado la estension del privilejio a los ajentes diplomáticos i consulares acreditados por la República.

Los ajentes consulares no gozan de la inmunidad ni de los favores

que por el Derecho de jentes se conceden a los diplomáticos, que tienen la representacion de sus soberanos o de sus gobiernos; pero nuestra Constitucion de 1828, (1) conforme con la de Estados-Unidos (2) i con la doctrina de algunos publicistas, que quieren se les dispense tambien alguna proteccion especial, les concedió el privilejio de que sus causas fueran vistas en primera instancia i con recurso de súplica por la Corte Suprema de Justicia, privilejio que en gran parte ha modificado la lei de 25 de setiembre de 1862.

SECCION OCTAVA.

Abusos de la libertad de imprenta.

La libertad de imprenta, que es una de las mas preciosas i halagüeñas, dejeneraria en licencia si no fuera moderada por un prudente respeto hácia los derechos i las consideraciones sociales; pero tambien se marchitaria fácilmente bajo la presion de un poder permanente que pudiera contenerla quizas cuando mas necesario fuera su desarrollo.

Todo esto ha parecido conciliarse colocándola bajo la vijilancia i salvaguardia de tribunales particulares que han sido mirados como los mejores representantes de los intereses sociales i los mas fieles intérpretes, si así puede decirse, de la conciencia pública.

Nuestra lei vijente sobre la materia deja a ese tribunal la declaracion i la calificacion del abuso; pero reserva la aplicacion de la pena a la justicia ordinaria i concede un recurso especial contra la apreciacion de aquel.

Podrán tacharse estas disposiciones de inconsecuentes con los principios rigorosos del jurado; pero a los que prefieren sobre una conciencia mas o menos elástica el fallo ilustrado i responsable de los jueces permanentes no parecerá un grave mal esa infraccion.

SECCION NOVENA.

Inconvenientes comunes de los fueros especiales.

Ninguna institucion social es absoluta en sus ventajas como no lo es tampoco en sus inconvenientes. Si razones mui poderosas abogan por el mantenimiento de ciertos fueros, no faltan otras destinadas a

(1) Art. 96 n. 5.
(2) Story, Comentarios de la Constitucion Federal de los Estados-Unidos n. 903.

señalar sus defectos. Recorriendo lijeramente lo que nos ha parecido que no merecia una atencion mas detenida, hemos reservado para este lugar varias objeciones que se aducen contra los fueros especiales i que no podemos aceptar en toda su estension.

Todo fuero, se dice, ataca el principio de la igualdad ante la lei. La justicia debe ser una para todos: para el grande como para el pequeño; para la jerarquía mas elevada de la sociedad como para el que ocupa el último de sus peldaños. Si la lei ha de ser una i la justicia uniforme, igual ha de ser tambien el modo de aplicarla i de administrarla a todos.

De acuerdo en cuanto al principio teórico que sirve de base a esta objecion, no lo estamos en la manera de formularlo ni en las consecuencias que de él se deducen.

Santo i sagrado es sin duda el dogma de la igualdad. Pero ¿de qué clase de igualdad se habla cuando se arguye en jeneral contra los fueros? ¿de esa igualdad absoluta que considera a todos los hombres en posesion de unas mismas facultades, de una misma capacidad de obrar i con uniformidad completa de edad, intelijencia, fortuna i profesion? Ah! semejante igualdad seria la mayor de las desolaciones para cualquier grupo de la humanidad! Solo se la encuentra en las tumbas, i para hacerla reinar en la sociedad seria menester principiar por hacer de ésta un vasto cementerio.

Si por el contrario se habla de esa igualdad armónica entre todas las condiciones sociales que, sin abatir las desigualdades individuales, las concilia i hermana en un fin comun, aunando sus fuerzas para hacerlas servir en provecho de todos los asociados, en proteccion del débil contra el poderoso, no se concibe cómo el principio de la igualdad pueda hallarse en oposicion con los fueros. Por el contrario creemos que su mantenimiento, dentro de límites racionales marcados por la diversidad de los negocios, por la necesidad de hacer pronta i espedita la accion de la sociedad o de dispensar una proteccion eficaz al derecho del desvalido contra las influencias del poderoso, es el único medio de conseguir el imperio de ese principio santo sobre la tierra.

Reconocemos i aceptamos en todas sus consecuencias la igualdad proporcional o *jeométrica* aplicada a las instituciones sociales i principalmente a las que tienen por objeto consultar la aplicacion del derecho a las colisiones privadas entre dos individuos; pero no podemos reconocer ni aceptar la igualdad absoluta o *aritmética* en negocios

que por su naturaleza son esencialmente diversos i con la cual solo se consagraria la desigualdad mas chocante.

Es preciso sin embargo reconocer que las leyes han dado una estension ilimitada al principio en que estas observaciones se apoyan, estendiendo el privilejio a negocios que por su naturaleza debian quedar sujetos a la lei comun.

La multiplicidad de códigos especiales, que son otras tantas escepciones al derecho comun, es otro de los inconvenientes que traen consigo los fueros. Sin duda que esto enjendra complicaciones en un sistema legal; pero este mal es necesario i se halla justificado por las ventajas que consulta. Las mismas razones que hemos espuesto contra la igualdad absoluta en materia de fueros obran tambien en apoyo de la desigualdad relativa en materia de lejislacion.

Otro es el inconveniente grave de ciertos fueros: su tendencia a fortificar el interes de círculo, el espíritu de cuerpo entre las personas que lo gozan; de manera que si hai justicia para los del gremio, puede temerse que no la haya para los que litigan con ellos.

Este inconveniente, que es casi imperceptible en los fueros que tienen por base la materia o cosa a que se aplican, se hace sentir en los que han sido introducidos por consideracion a la persona, como el eclesiástico i el militar. La cohesion que la mancomunidad de ventajas i de peligros establece entre los que se hallan enlazados por el vínculo de alguna de estas profesiones es demasiado estrecha para que cada uno no mire como causa propia la de cualquiera de sus compañeros. Bajo el influjo de estas inspiraciones no es raro que la razon mas sólida se preocupe de la honra i prestijio del cuerpo mas que de los fueros de la justicia; i nada tendria de estraño que, cegado por un mal entendido pundonor, llegára un juez a sacrificar los derechos privados al lustre i decoro del gremio a que pertenece.

Este estravio es tanto mas de temerse cuanto mas nobles i jenerosos son los móviles que a él arrastran. Es propio del corazon humano apasionarse con frenesí de todo lo que honra i eleva nuestra propia dignidad; i si este sentimiento laudable puede impelernos a las acciones mas heróicas, tambien puede arrastrarnos, cuando lo exajeramos, a las mas detestables.

Mirados en este punto de vista, los fueros personales tienen sin duda sus peligros i desventajas. Preciso es entónces equilibrar sus inconvenintes con los bienes que por otra parte estan llamados a producir i que ya hemos espuesto en otras secciones de este trabajo.... »

No nos toca pasar adelante porque no entra en nuestras miras el idear los medios de reducir o suprimir estos privilejios.

JOSÉ BERNARDO LIRA.

DE LOS FUEROS ESPECIALES

Sus fundamentos, ventajas e inconvenientes.

(Tema sorteado.)

Señores:—La suerte ha decidido que la disertacion recaiga sobre una materia tan árida, como espinosa que, no es posible lisonjearse de tratarla con lucidez, ni en todos sus pormenores.

Es innegable que tiene cierta importancia de actualidad; pero, tambien lo es que el plazo de quince dias, parece corto para reunir siquiera los materiales i darles una colocacion metódica que, haga soportable su lectura.

La especialidad de los fueros estriba siempre en un motivo de conveniencia pública o de interes singular (1); pero, la aplicacion del principio a los casos particulares, puede ser a veces equivocada, i de aquí, la necesidad de discutir si el fuero especial de que se trata, tiene o nó fundamentos verdaderos i sólidos, en la naturaleza misma de las cosas i resolver en consecuencia, la duda sobre, si puede importar mas su conservacion que su abolicion.

La materia, aunque estensa de suyo, debia encerrarse en los límites de una disertacion, desechando detalles prolijos i discusiones prolongadas.

He procurado por esto, abreviar en lo posible, sin omitir lo esencial,

Si he conseguido mi objeto, no lo sé.

Espero, sin embargo, que los miembros de la comision, versados en la enseñanza de la ciencia i en la carrera del foro, no mirarán con indiferencia este trabajo que, aunque no merezca otro premio que el de su ilustada aprobacion, quedarán satisfechas las aspiraciones del autor.

Entro en materia.

(1) Jus singulare est quod contra tenorem rationis propter aliquam utilitatem (specialem) autoritate constituentium, introductum est.. .....
Utcait. Paulus in leg. 16 ff. de leg.

La palabra *fuero* o *foro*, cuyo oríjen i etimolojía (1), no es del caso indagar, tiene diversas acepciones.

Se llamaron *fueros*, en la edad-media, ya las compilaciones jenerales de leyes, ya los usos o costumbres de un pueblo que habian adquirido fuerza de lei, ya las escrituras de esenciones o cartas pueblas, en que se estipulaban las condiciones de las nuevas poblaciones, etc. (2).

Pero, en el dia, empleamos la palabra *fuero*, para significar *el tribunal a cuya jurisdiccion ha sometido la lei el conocimiento de tal o tal causa.*

En este sentido decimos que, una causa es del fuero ordinario, militar, eclesiástico, segun que la lei haya atribuido el conocimiento de ella, al tribunal ordinario, militar, eclesiástico, etc.

Los tribunales ordinarios ejercen la jurisdiccion ordinaria, esto es, conocen de las causas del *fuero ordinario.*

Estos tribunales son: los de inspectoros i subdelegados para causas de mínima i menor cuantía; los juzgados de 1.ª instancia desempeñados por los jueces de letras provinciales o departamentales para causas de mayor cuantía; las cortes de alzada en sus respectivos territorios i la Corte Suprema en todo el territorio de la República.

Los tribunales escepcionales son los que conocen de causas determinadas, segregadas del fuero ordinario.

La regla jeneral es, que los tribunales ordinarios son competentes para conocer de todas las causas, aunque la lei no las haya espresamente designado, mientras que los tribunales especiales no son competentes sino únicamente para aquellas causas que la lei les ha atribuido de un modo formal i espreso.

Como el tema sorteado versa sobre *fueros especiales* i los primeros i mas importantes que se presentan son, el *militar* i el *eclesiástico*, debiera desde luego ocuparme de ellos; pero, me ha parecido mas oportuno postergarlos, dando la preferencia a los *fueros personales* i a *los reales* que aun subsisten en nuestra lejislacion i que no son, sino desmembraciones parciales de las causas del *fuero ordinario ratione personæ* o *ratione materiæ* i de las cuales se forman naturalmente dos clases: 1.ª causas aforadas *ratione personæ*; 2.ª causas aforadas, *ratione materiæ.*

(1) Bov. pol. Lib. 3.º cap. 14.
(2) Escriche Dic. fuero.

PRIMERA PARTE.

Fueros personales i reales.

PRIMERA CLASE.

Fueros ratione personæ.

En esta clase, se conprenden las causas

—Del Presidente de la República i Ministros del Despacho;
—De los Intendentes i Gobernadores departamentales;
—De los Ministros de las Cortes de Apelaciones;
—De los Ministros Diplomáticos i Ajentes Consulares.

I

DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA I MINISTROS DEL DESPACHO.

De las causas criminales, por delitos comunes en que fueren parte el Presidente de la República i los Ministros del Despacho, debe conocer en 1.ª instancia la corte de Apelaciones, i en 2.ª instancia la Corte Suprema.

Pero, de las causas civiles, debe conocer la misma Corte Suprema en 1.ª instancia, con recurso de súplica.

Los fundamentos de este fuero especial estriban en consideraciones de dos especies.

La primera es relativa a la persona de estos altos funcionario. No conviene a la causa pública que, durante el ejercicio de sus cargos, sean distraidos o llevados ante tribunales inferiores, con menoscabo de su dignidad.

Asignar a estos funcionario un tribunal superior para sus causas, es una garantia contra las pasiones de partidos políticos, disfrazados muchas veces bajo la máscara del interes individual.

La segunda consideracion es relativa a la persona de los mismos que litigan con esos altos funcionarios.

En realidad, las Cortes superiores son las mas a propósito en tales casos, para inspirar confianza al litigante que, tiene que entablar accion civil o criminal, o que tiene que responder a ella, como reo.

Los Ministros de los Tribunales superiores no pueden, por su alta posicion, inspirar sospechas de timidez o parcialidad.

Por lo demas, raros son i serán los casos en que tenga lugar el ejercicio de este fuero; pero, ¿no convendria hacer desaparecer de

las leyes el fuero de estos funcionarios para causas civiles i criminales?

Asi lo creen algunos; pero yo considero conveniente conservarlo con esta sola modificacion;—que tanto en causas civiles de cualquier cuantia, como en causas criminales por delitos comunes, conozca en 1.ª instancia la Corte de Apelacion, i en 2.ª la Corte Suprema de Justicia.

Aunque supongamos que la jeneralidad de los jueces de letras sea bastante ilustrada i virtuosa, para cumplir sus deberes, sin contemplaciones humanas, no puede negarse que el Presidente de la República i los Ministros del Despacho, aun considerándolos bastante honrados, pudiera alguna vez suceder que, intentaran ejercer sobre esos funcionarios judiciales subalternos la amenaza o el halago de promociones;—i aunque este temor sea remoto, es prudente alejarlo, dejando el conocimiento de sus causas a tribunales superiores, escentos de influencias de esa especie, i que prestan mayores garantías a las partes.

En fin, esto no es propiamente *fuero* privilejiado, sino medida de conveniencia pública, en beneficio de la mejor i mas recta administracion de justicia.

II.

DE LOS INTENDENTES I GOBERNADORES DEPARTAMENTALES.

Los Intendentes de provincia, en causas civiles i criminales, deben ser juzgados en 1.ª instancia por la Corte de Apelaciones respectiva i en 2.ª por la Corte Suprema.

Los Gobernadores departamentales, gozan del mismo *fuero*, pero solo en causas criminales, por abusos en el desempeño de sus cargos.

Respecto a las causas criminales de unos i otros, debe advertirse que, no pueden iniciarse sin previa declaracion del Consejo de Estado de haber lugar a formacion de causa.

Esta es una garantía que la Constitucion ha dado a estos funcionarios para el buen desempeño de sus cargos. El bien público así lo ha exijido.

Si se suprimiera esta *especie de fuero* de los Intendentes, i sus causas civiles i criminales pasaran al conocimiento de los jueces de letras, parece que en cierto modo se chocaba la conveniencia i la armonía de los poderes públicos. Colocado, como está, el juez de letras bajo la vijilancia del jefe superior de la provincia ¿cómo seria conveniente someter a este jefe en sus causas civiles i criminales, a la jurisdiccion del juez de letras?

De aquí resultarian, choques, rivalidades, competencias que, perturbarian la paz, o a lo ménos, desprestijiarian la autoridad administrativa i judicial de la provincia, con grave perjuicio de la causa pública.

I aun no seria pequeña desgracia si llegara a suceder, que el jefe de la provincia i el juez de letras, se coligaran i, recíprocamente, se disimularan sus faltas o sus abusos, ya que la imprudencia del lejislador los habia obligado a ello.

III.

DE LOS MINISTROS DE LAS CORTES DE APELACIONES.

Los Ministros de las Cortes de Apelacion, ya sean ordinarios, ya especiales, gozan de *fuero*, para que, sus causas civiles o criminales por delitos comunes, se lleven en apelacion ante la Corte Suprema.

El fundamento de este fuero, no puede ser otro que, la implicancia que parece resultar de que juzguen de la causa de un Ministro sus mismos colegas, i la conveniencia de evitar la sospecha mortificante de parcialidad, por los vínculos de interes comun o de recíproca condescendencia.

IV.

DE LOS MINISTROS DIPLOMÁTICOS I AJENTES CONSULARES.

Los Ministros Diplomáticos i funcionarios consulares, tanto nacionales como estranjeros, gozan de *fuero especial* en sus causas civiles i criminales en que fueren parte, i su conocimiento se ha atribuido a la Corte Supema. Pero sobre este punto, me refiero a lo dispuesto en la última lei del *fuero diplomático i consular*, sancionada en 23 de setiembre de 1862, en cuyo art. 3.° se esceptúan las causas civiles de los Cónsules estranjeros, reconocidos por el Presidente de la República, i se atribuyen a los jueces de 1.ª instancia del domicilio del demandado, con apelacion a la Corte de Alzada.

Es notorio que el fundamento de este fuero especial, estriba en la necesidad de protejer intereses internacionales de alta importancia que, no pueden fiarse sino a la primera majistratura judicial de la República que, está en inmediato contacto con el jefe supremo de la Nacion, encargado de mantener las relaciones políticas con las potencias estranjeras i conducir las negociaciones.

Fueros, ratione materiæ.

SEGUNDA CLASE.

En esta segunda clase, se comprenden las causas siguientes:

—Las fiscales o de hacienda;
—Las que se deciden en juicios prácticos;
—Las de caminos, calles etc.;
—Las comerciales i de minas;
—Las de compromiso forzoso;
—Las criminales por abusos de imprenta.

I.

CAUSAS FISCALES O DE HACIENDA.

Causas del fuero fiscal, son aquellas en que tiene interes el fisco, por cualquier título que sea, ya proceda como actor, ya como reo.

En jeneral, los fundamentos del fuero fiscal, se encuentran en la necesidad bien sentida en todos los paises, de protejer los intereses comunes o jenerales del Estado, contra los ataques directos i repetidos del interes particular.

Segun la naturaleza del negocio fiscal, corresponde el conocimiento de estas causas a diversos tribunales espciales.

A. Los reclamos del fisco o contra el fisco, de cualquiera cuantía que sean, se han confiado especialmente a los jueces letrados de 1.ª instancia provinciales o departamentales en toda la República, con apelacion o consulta a la Corte Suprema en sala de hacienda.

Esta es la regla jeneral. (1)

Pero hai otras causas especiales de hacienda que se han atribuido a otros tribunales, por razon de conveniencia pública.

B. Tales son las causas de comisos i reclamos que tienn lugar en asuntos de Aduana i solamente en los puntos en que se han establecido juntas de comisos.

Parece que la creacion de estos tribunales especiales de hacienda, se funda particularmente en la ventaja de la pronta espedicion de los asuntos que se rozan con el comercio i la responsabilidad de los mismos empleados de Aduana, por los reclamos fiscales.

En la composicion de estas juntas de comisos i de rec'amos, se ha

(1) Prontuario, lib. 3.º, cap. 10, sec. 1.ª.

creido consultar el interes del comercio, de los empleados i del fisco, abreviando el procedimiento i concediendo recurso de apelacion, solo desde quinientos pesos para arriba. (1)

C. La Contaduria Mayor para la 1.ª instancia i el tribunal superior de cuentas para la 2.ª conocen en todas las causas relativas a las cuentas procedentes de la administracion, recaudacion e inversion de la hacienda pública.

Los jefes de las oficinas jenerales i principales, son los que están sometidos, en cuanto a la responsabilidad de sus cuentas, a estos tribunales especiales; pero tambien lo están incidentalmente, los emplados de cualquier clase que sean, que reciben sueldo del erario, cuando se les ha pagado de mas o de ménos; i así resultare de los reparos de la Contaduría Mayor, en el exámen trimestral de las cuentas. (2)

El fundamento de este fuero especial consiste en la necesidad de un buen arreglo en la contabilidad de la hacienda pública i en la especialidad de conocimientos para fallar en esta especie de materias.

D. Otra clase de causas fiscales que se ha desmembrado de las que antes estaban atribuidas a los jueces de letras en 1.ª instancia i a las Cortes de Alzada en la 2.ª, son las que versan sobre contratos o negociaciones celebrados por el Supremo Gobierno i sus ajentes.

Por la parte 7.ª del art. 104 de la Constitucian política de 1833, se han atribuido estas causas al Consejo de Estado en única instancia.

Por una nota de la Corte Suprema de 5 de abril de 1864 (*Caceta de los Tribunales*, núm. 1139) se fija la intelijencia de esa disposicion constitucional, limitándola a los contratos o negociaciones que celebraren los ajentes del Presidente de la República por su órden especial i que requieren su aprobacion una vez ejecutados.

La razon de esta interpretacion se hace consistir en que, la palabra ajente, es jenérica i podria aplicarse a todos los funcionarios públicos que representan al fisco, sin autorizacion determinada.

«Bajo este concepto, añade la nota, el conocimiento de las dispu-
« tas sobre contratos i negociaciones celebrados por el Presidente
« de la República, i que, para su validez, han recibido su aproba-
« cion especial, corresponderia al Consejo de Estado, i el de los de-
« mas contratos competiria a los tribunales ordinarios de justicia.»

(1) Ordenanza de Aduanas.
(2) Ordenanza de 18 de mayo de 1839. Pront. lib. 3.º cap. 19, sec. 3.ª

Los fundamentos de este fuero especial, segun la nota, son principalmente dos:

1.º La utilidad para el país de que estos contratos sean prontamente ejecutados; i

2.º La conveniencia de separar lo administrativo de lo judicial, alejando a los tribunales de pronunciar fallos sobre actos que no pueden menos que afectar al Presidente en sus funciones administrativas por la aprobacion que les dió i, sin la que, no hubieran tenido valor.

Con fecha 28 del mismo abril, se contestó a la Corte Suprema por el Ministerio de Justicia, que el Supremo Gobierno i el Consejo de Estado, daban a la prate 7.ª del art. 104, la misma intelijencia que la Corte Supema. (1)

II.

JUICIOS PRÁCTICOS.

Lo que antes se llamaba en nuestra lejislacion juicio de apeo, es lo que hoi llamamos juicios prácticos.

La institucion de los juicios prácticos entre nosotros, data desde la promulgacion de la Constitucion política de 1823, cuyo tít. XVI los desmenbró del fuero comun, para atribuirlos a un fuero especial.

El tit. IV, art. 38 al 44 de la lei de 2 de junio de 1823, reglamentó esta especie de juicios.

¿Qué causas están comprendidas en este fuero especial?

La lei dice, en jeneral que son las que versan sobre deslindes, direcciones, localidades, jiros de aguas, internaciones, pertenencias de minas i demas materias que esencialmente exijan conocimientos locales i exámen del objeto disputado.

Los fundamentos de este fuero, se infieren de la misma lei.

Se ha querido evitar que los jueces ordinarios suspendan el despacho de las causas, para trasladarse a largas distancias a reconocer las localidades i el objeto disputado.

No se ha creido que los jueces, versados solo por lo jeneral en el derecho, pudieran reunir tambien conocimientos periciales en ciertos ramos, para la mejor decision de esta clase de causas.

En efecto, solo un perito de minas, podria decidir con acierto la cuestion de internacion de labores, previa una mensura subterránea; solo un agrimensor podria decidir las cuestiones sobre linderos, previa mensura de los terrenos etc.

(1) V. Pront. de los juic. Lib. III, cap. X, sec. 4.ª.

Las ventajas de este fuero especial son tan manifiestas que no pueden compararse con sus inconvenientes.

Las ventajas consisten, en la mejor espedicion de los negocios de esta especie, i en la garantía del mejor acierto en los fallos, puesto que, si hemos de estar al espíritu de la lei, no podrian nombrarse como jueces prácticos sino a las personas que a su probidad reconocida unieran el conocimiento de la ciencia o del arte que exije cada una de las materias que son objeto de un juicio práctico.

Los inconvenientes de este fuero son jenéricos i no pueden tener importancia en el presente caso.

La lei de juicios prácticos no es censurable, en cuanto segrega del fuero ordinario ciertas causas, sino en cuanto es algo vaga e incompleta; defectos que pueden fácilmente correjirse.

III.

CAMINOS PÚBLICOS, VECINALES, CALLES ETC.

La lei de 17 de diciembre de 1842, separó de los juicios prácticos, las cuestiones relativas a caminos públicos i vecinales; i del conocimiento de los tribunales ordinarios, las cuestiones sobre despojos de calles por ocupaciones de los propietarios particulares, sometiéndolas al conocimiento i decision del gobernador departamental, con apelacion para ante la junta provincial.

El fundamento de este fuero especial, consiste, en que los caminos i calles, considerados en cuanto a su apertura, direccion i restitucion al uso público, es mas bien materia de policía confiada al poder ejecutivo i sus ajentes, que una materia contenciosa entre partes de la naturaleza de las que trata el art 108 de la Constitucion política de 1833.

Ademas, el interes jeneral exije que, cuando se trata de apertura, direccion i restitucion de caminos i calles de uso público, se proceda administrativamente por la autoridad gubernativa, sin retardos ni largas tramitaciones, propias de los tribunales ordinarios:

El principio dominante, en este caso, es que el bien público debe sobreponerse al individual. (1)

(1) *Utilitas publica præferenda est,* (Lei. 3.ª, tít. 63, lib. 12)» Ca non seria cosa guisada que el pro de todos se estorvase por la pro de algunos.» (L. 8.ª. tít. 28. P. 3.)

IV.

CAUSAS COMERCIALES I DE MINAS.

Estas dos clases de causas se rijen por Códigos especiales.

Los intereses del comercio i de la minería, han reclamado siempre una proteccion particular del lejislador, i aunque en otro tiempo, uno i otro ramo de causas, estuvo a cargo de tribunales especiales, fueron éstos suprimidos por el art. 33 del Reglamento de Justicia, i las causas entraron en el fuero ordinario.

El comercio de Santiago pidió el restablecimiento del antiguo Consulado, en agosto de 1821, i por lei de 29 de mayo de 1839, se erijió un nuevo Consulado en Valparaíso, primera plaza comercial marítina de la República; i últimamente, por lei de 29 de setiembre de 1855, se dió nueva forma a estos dos Consulados, convirtiendo al antiguo asesor en juez de derecho i presidente del tribunal, i limitando su competencia a negocios i operaciones mercantiles, sobre que se suscitare contienda en el distrito señalado a sus respectivas jurisdicciones.

En las demas plazas i ciudades, en donde no hai Consulados, conocen de las causas mercantiles los jueces ordinarios, con arreglo a las leyes mercantiles.

Esceptuando los dos Consulados de Santiago i Valparaíso, puede decirse que las causas mercantiles i de minas en toda la República, como sometidas al conocimiento de los jueces ordinarios, no tienen fuero especial o tribunal especial, sino únicamente un Código especial para decidir esa clase de pleitos, con apelacion a la Corte de Apelaciones respectiva, en sala comercial, o en sala de minas.

V.

COMPROMISOS FORZOSOS.

Hai cierta clase de causas que no pueden ventilarse ante los tribunales ordinarios, sin graves incovenientes.

El lejislador ha debido precaverlos, para evitar el escándalo i la ruina de las familias.

El medio mas adecuado, ha sido someter esta clase de causas a compromiso forzoso:—Así se dispuso sábiamente en el núm. 8.° art.° 149 de la Costitucion de 1823, i en el art.° 160 del Reglamento de Justicia.

Si se ha derogado la regla jeneral de que, todas las causas han de determinarse por los jueces ordinarios, ha sido en fuerza de un grande interes social.

Otras dos clases de causas se han segregado tambien del fuero ordinario, para someterlas a compromiso, tales son las de particiones i las de cuentas de compañía. (1)

Las razones de estas escepciones a la regla jeneral son:—que los jueces ordinarios perderian inútilmente el tiempo que pudieran consagrar a otros asuntos; que la multitud de detalles que abrazan las particiones i las cuentas, no puden meditarse, sino en el estudio silencioso del compromisario; que en esas causas, se desciende a menudo a esplicaciones, reclamos i detalles que, no podian tener lugar ante los tribunales ordinarios, sin que los jueces se espusieran a tolerar actos poco respetuosos, por la misma familiaridad de la discusion; que en fin, por el compromiso o arbitraje forzoso, se garantiza mejor el acierto, en las resoluciones sobre estas materias; lo que importa mas a las partes, que el pequeño sacrificio de un honorario, para remunerar el servicio del compromisario.

VI.

ABUSOS DE IMPRENTA.

Las causas por abusos de libertad de imprenta están sometidas a un *tribunal especial*, que existe en todo pueblo en que haya establecida imprenta, compuesto de *jurados* i presidido por el juez de 1.ª instancia en negocios de mayor cuantía.

Los delitos cometidos por medio de la imprenta contra el órden público, la relijion del Estado, la moral o buenas costumbres i la reputacion de los particulares o funcionarios públicos, son la materia de que debe conocer este tribunal especial, para el único efecto de declarar la culpabilidad del acusado, reservando para los tribunales ordinarios la imposicion de las penas legales i la ejecucion de las sentencias. (Lei de 16 de setiembre de 1846, Bol. lib. XVI.)

El fundamento de este fuero especial se encuentra en el núm. 7 art. 12 de la Const. Pol. de 1833.

Suprimiendo la censura previa, como una traba al benéfico desarrollo del pensamiento, se otorgó al mismo tiempo la preciosa garantía de que nadie pudiese ser *condenado* por el abuso de esta libertad, sino

(1) Art. 1323 C. C. i L. 9, tít. XXI, lib. I, N. R.—Cód. de comercio.

en virtud de un juicio en que se calificara previamente el abuso por jurados esto es, por simples ciudadanos, elejidos a la suerte, de entre el número de los nombrados por la municipalidad el 1.º de diciembre de cada año.

Las ventajas de este fuero especial son tan notorias i reconocidas que, seria inútil ocuparse en detallarlas; i sus inconvenientes, si es que puedan llamarse tales, la falta de hábitos i la escasez de jurados competentes en pueblos reducidos, no son de mucha consideracion i van desapareciendo poco a poco con los años i con la propagacion de la instruccion en toda la República. (1)

SEGUNDA PARTE.

I.

Fuero militar.

Se funda en jeneral este fuero, en la necesidad reconocida en todos tiempos i países de someter las fuerzas de mar i tierra a una severa disciplina, i en la necesidad aun mas imperiosa, de conservar el órden público o la independencia nacional. De aquí la creacion de los tribunales militares con sus formas breves, para conocer de las causas militares i para protejer esta clase importante de la sociedad.

Sus ventajas son tan manifiestas, que no podrian ponerse en balanza con sus inconvenientes.

El fuero militar puede mirarse bajo varios respectos:

—O es puramente personal;

—O se pierde por ciertos delitos;

—O no vale en ciertas causas;

—O es *atractivo*, esto es, somete a la autoridad militar, toda clase de personas, de cualquier fuero que ellas sean.

—Los que gozan del fuero militar personal, son los individuos que sirven en el ejército i marina, desde la clase de jeneral, hasta la de soldado o marinero; los cuerpos de milicias en campaña o guarnicion; los retirados, etc.

—Se pierde el fuero militar por ciertos delitos que afean el prestijio

(1) Presas de mar i tierra i actos en alta mar.—El conocimiento de estas causas corresponde a la Corte Suprema en Sala de Almirantazgo (art. 96 núm. 6, Const. Pol. de 1828)—Se tramitan conforme a las leyes del tít. VIII, lib. VI, Nov. Recp. (Véase Bello. Der. int. p. II cap. L).
No se ha tratado de este fuero especial, por ser raro el caso de guerra esterior i por no dar a este trabajo una estension excesiva.

de la carrera de las armas i por los cuales, el lejislador ha querido que el aforado pierda su privilejio personal; tales son, los de resistencia a la justicia o majistrados públicos que la administran; los de falsificacion i otros.

—No vale el fuero militar en materias de policía, en los juicios sumarios posesorios i en los sometidos al fuero eclesiástico, ni en los civiles sobre sucesiones, vínculos, particiones, o sobre minas, comercio, ni en los sometidos a los tribunales fiscales, prácticos, etc.

En todos estos casos se consultan mejor los derechos del militar, sometiéndolos a las justicias ordinarias; i aun pudieran agregarse otras causas civiles, dejando intacto el fuero militar en materia disciplinaria i criminal.

—El fuero militar es *atractivo*, esto es, somete a la autoridad militar toda clase de personas, de cualquier fuero que ellas sean. Esto tiene lugar en ciertos delitos que se han calificado de militares, ya sea que se cometan por individuos aforados, o ya por simples paisanos.

La sedicion o motin, la infidencia o trato por espías con el enemigo, el incendio de cuarteles, o almacenes de provisiones de boca, o de guerra, etc. son delitos, cuya pronta represion i castigo, cualesquiera que sean los delincuentes, se ha confiado a los tribunales militares que, por sus formas sumarias de enjuiciamiento, se espiden con celeridad, i por la clase de jueces que los componen, se reputan en mejor aptitud de reprimirlos con toda enerjía.

Una lei romana decia en este sentido: *damnatos statim puniri publice interest, ut sunt seditionum concitatores vel duces factionum.* (*Lei* 16, *tít. II. Lib. XLIX D.*)

La Ordenanza militar vijente, aceptando el mismo principio en sus arts. 2.° i 12, tít. LXXVII tít. LXXIX, nada de nuevo ha establecido i las declamaciones que pueden elevarse a este respecto, tienen que acallar ante el axioma: *salus populi, suprema lex* esto.

Una grave enfermedad del cuerpo social, no admite paliativos, sino un remedio fuerte, enérjico, eficaz, comprobado por la esperiencia de los siglos i de todos los países.

II.

Fuero eclesiástico.

—¿Qué causas abraza este fuero?—

—Hai dos clases principales:

1.ª Las espirituales i sus anexas;

2.ª Las que, por el privilejio clerical, se han atribuido a la autoridad de la Iglesia.

El fuero de las causas de la primera clase, tiene su fundamento en el derecho divino; así lo revelan aquellas misteriosas palabras dirijidas por Jesucristo al Príncipe de los Apóstoles en una ocasion solemne:

«I yo digo, que tú eres Pedro i sobre esta piedra edificaré mi
« Iglesia.»

«I a tí daré las llaves del reino de los Cielos i todo lo que ligares
« sobre la tierra, ligado será en los Cielos, i todo lo que desatares so-
« bre la tierra, será tambien desatado en los Cielos.»

Las potestades seculares no pueden mezclarse en las cosas espirituales, sin estraliminar su competencia, o sin convertir la Iglesia divina en Iglesia humana.

Jesucristo no confió su mision a los jefes de los pueblos, sino a los pastores cuando les dijo:

«Id, enseñad . . . . . Como me ha enviado mi Padre, así yo os
« envío.. . . . .»

«Quien a vosotros oye, a mí me oye; i quien a vosotros desprecia,
« a mí me desprecia. . . . .»

He aquí la primera línea de demarcacion, la separacion fundamental entre lo humano i lo divino; en otros términos, entre el poder temporal i el espiritual.

Dentro de los límites de la esclusiva potestad de la Iglesia quedaron, la administracion de los Sacramentos, la ordenacion de los Ministros, la predicacion, el dogma, la disciplina, el culto i todo lo tocante al gobierno de la Iglesia.

I en consecuencia, las causas siguientes:

—las matrimoniales (1)

—las beneficiales (2):

—las de nulidad de profesion relijiosa (3);

—las que versan sobre cosas consagradas para el culto divino, pues si éstas se rijen por el Derecho Canónico (4), claro es que deben reputarse como anexas a las espirituales i por lo tanto del fuero eclesiástico (5);

(1) Arts. 103, 123—168, Código civil.—Pront. de los juicios. Lib. III cap. XII. sec. II.
(2) Pront. de los juicios loco cit. sec. III.
(3) Id. sec. IV i lei 56 tít. VI part. I.
(4) Arts. 576, i 587 Código civil.
(5) V. arts. 1105 Código civil sobre legados.

Las criminales, por delitos contra la relijion, v. g. la herejía, la apostasía, el cisma, la simonía, etc.

Fuera de la línea de demarcacion, arriba trazada, quedaron las causas civiles de los clérigos i las criminales por delitos comunes, sometidas por lo tanto al conocimiento de los tribunales seculares.

A este propósito i dando a entender Jesucristo que su mision no recaía sobre causas temporales, respondió al que le pedia que mandara a su hermano que partiera con él la herencia.

«¡Hombre!—¿Quién me ha puesto por juez o repartidor entre vosotros? . . .

I en otra ocasion, alentando el Señor a sus discípulos contra el temor de la persecucion i como advirtiéndoles que no declinaran de la jurisdiccion secular, les decia:

«I cuando os llevaren a los majistrados i a las potestades, no an-
« deis cuidadosos, cómo o qué habeis de responder o decir. . . .»

Al propio intento pueden citarse aquellas palabras de San Pablo, en la Epístola a los romanos (cap. XIII.)

Omnis anima potestatibus sublimioribus, subdita sit.

I las de San Pedro en su Epístola I (cap. II, v. 13 i 14.)

Subjecti igitur estote......propter Deum, sive regi, sive ducibus tamquam ab eo missis. . . . .

Pero, andando los tiempos las potestades seculares, otorgaron a los clérigos el *privilejio del fuero* para que de sus causas civiles i criminales por delitos comunes, conocieran los obispos, como sus jueces naturales.

De aquí la segunda clase de causas atribuidas al fuero especial de que tratamos i que abraza:

—Las causa civiles; i

—Las causas criminales por delitos comunes.

Sometidas las causas civiles de los clérigos al conocimiento del obispo, *ratione personæ,* claro es que si dos clárigos litigan el uno contra el otro, debe el actor demandar al reo ante su propio juez segun la regla: *actor sequitur phorum rei,* (1)

I por una aplicacion de la misma regla si el actor fuese lego, tiene que ocurrir al juez propio del clérigo que es el obispo de la diócesis. (2)

Las ventajas del fuero clerical en materia civil, no son tan notables como sus inconvenientes.

(1) Lei 13, tít. I, lib. V, N. Rec.
(2) Lei 57, tít. VI, part. 1.

La única ventaja razonable parece ser que los individuos de una clase de la sociedad sean juzgados por los superiores de su misma clase, los que parece se encontrarán en mejor aptitud para componer amistosamente sus desavenencias.

Pero si esta razon es aplicable al caso en que los clérigos litigan entre sí, no lo es al caso en que un lego sea el demandante i un clérigo el demandado.

Los inconvenientes del fuero de que hablamos, son éstos:

1.° Los legos se ven muchas veces obligados a trasladarse a grandes distancias del lugar de su domicilio, para pedir ante el juez eclesiástico el cumplimiento de un contrato civil celebrado con un clérigo;

2.° Se rompe la uniformidad en la competencia de los tribunales civiles sin gran necesidad, atribuyendo unas veces el conocimiento de una misma causa al juez secular o al juez eclesiástico, por la aplicacion de la regla *actor sequitur* etc.;

3.° Complicacion de las reglas de competencia con sus numerosas escepciones.

En efecto, si el privilegio clerical, no vale en los juicios posesorios, en las reconvenciones, en los procendentes de administracion de depósitos, tutelas, curadurías, herencias, particiones, vínculos i otros sometidos a ciertos tribunales especiales, *ratione materiæ*, como los fiscales, los prácticos, los comerciales etc. ¿por qué no habria de ser preferible abolir el fuero clerical en los contratos civiles?

Sin embargo, no se crea que la autoridad secular pueda por sí sola proceder a la abolicion del fuero clerical en materia civil.

Aunque este fuero haya procedido de un privilejio otorgado por el poder secular, no es ménos cierto que ha sido aceptado i sancionado por la autoridad eclesiástica, i que sin el concurso de esta autoridad no podria ya suprimirse.

El único medio de llegar a la abolicion del fuero clerical en materia de contratos civiles, seria el concordato con la Santa Sede, i sin este requisito la abolicion del fuero, por la sola voluntad del poder temporal, produciria fuertes resistencias i reclamaciones fundadas. El Pontífice romano es el único que puede relajar los Cánones en materia de fuero clerical. (1)

La potestad eclesiástica, no solo conoce por autoridad propia de

(1) Dec. Inocencio III citado en el oficio del M. R. Arzobispo de 25 de junio de 1864, dirijido al Gobierno Supremo con motivo del proyecto de lei sobre organizacion i atribucion de los tribunales.

los delitos eclesiásticos, sean clérigos o legos los reos, sino tambien de las causas de los clérigos por delitos comunes, en virtud del privilejio del fuero; pero,—

—¿Qué personas lo gozan?
—¿En qué causas no vale?
—¿En qué causas se pierde?
—¿Es de derecho divino o humano?

Gozan del fuero—1.° todos los clérigos i aun los minoristas, siempre que reunan algunas de estas tres condiciones o que tengan beneficio eclesiástico, o que sirvan en alguna iglesia, o estudien en algun seminario con licencia del obispo.—2.° los regulares de ambos sexos (1).

No vale el fuero, en las causas de contrabando i en las de juegos prohibidos; pero la jurisdiccion secular se limita a la declaracion del comiso e imposicion de penas pecuniarias, remitiéndose el reo al obispo o superior, para que se le castigue conforme a los Cánones.

Lo mismo debe decirse en las causas de policia, v. g. si cargasen armas prohibidas, i de las que se orijinasen del oficio de escribano, procurador o abogado que ejerciera el clérigo, cuando tales oficios les son permitidos ante los tribunales seglares.

Se pierde el fuero:—esto es, el clérigo debe ser degradado i entregado al brazo secular:

Si cometiere los delitos de falsificacion de letras apostólicas, de fabricar o circular moneda falsa, de asesinato propiamente dicho, de conspiracion contra su obispo, i en jeneral, siempre que cometiere delitos atroces públicos, cuyas penas exceden las facultades de la autoridad eclesiástica.

En los demas delitos que se reputan de menos gravedad, si despues de castigado el reo, fuere incorrejible, se le escomulga, i si no bastare ésta pena, se pide el ausilio del brazo secular (2).

Los canonistas han debatido mucho la cuestion sobre, si el *fuero clerical* es de derecho divino o humano. Por una i otra parte hai numerosos partidarios.

Sin embargo, otros canonistas i teólogos han tomado un término medio, distante de los estremos que suelen alejarse de la verdad.

(1) Donoso, Der. Can. Lib. II, cap. I, n. 5.
(2) Donoso, Der. Can. Lib. III, cap. I.

Dicen que la esencion de la justicia seglar, ha sido establecida *inmediate* por derecho humano, pero que, *originaliter et initiative*, proviene del derecho divino.

Conforme a esta distincion, esplican esos autores el texto del Concilio de Trento (sess. 25 cap. XX de ref.) en que despues de recomendar a las potestades seculares que procuren el debido respeto que los católicos deben profesar al clero, párrocos i superior jerarquia de la iglesia, añade, «no permitiendo que se viole la *inmunidad de la* « *iglesia ni de las personas eclesiásticas* establecida DEI ORDINATIONE « ET CANONICIS SANCTIONIBUS».......

Dicen que *Die Ordinatione*, alude a los ejemplos del antiguo testamento que eximia a los Levitas de la jurisdiccion de otras tribus, sometiéndolas a la potestades de Aaron i sus sucesores....... i que tambien alude a este precepto dado al obispo por san Pablo (1 ad Timoth. cap. V, v. 19) *adversus presbyterum accusationem no lirecipere, nisi sub duobus aut tribus testibus*,—pues en vano se darian reglas de procedimiento a quien no pudiera conocer en tales acusaciones;—i que *Sanonicis Canctionibus* alude a que la exencion clerical, aunque otorgada por privilejio de los príncipes, no es menos cierto que está aprobada i aceptada en las mismas sanciones canónicas.

A mas, en la suposicion de que el *fuero* de que se trata, no tenga sus fundamentos directos e inmediatos en el derecho divino, los tiene mui buenos i sólidos en el derecho humano.

Una lei de partida dice—«franquezas muchas han los clérigos i se « las dieron los Emperadores, Reyes i otros señores de las tierras, « *por honrra e por reverencia de Santa Eglesia.*» (Lei 50, tít. VI, part. I.)

Otra lei, tambien de partida, dice—«honrrar e guardar deben mu-« cho los legos a los clérigos cada uno, sègun su órden e la digni-« dad que tiene. Lo uno, porque son medianeros entre Dios e ellos. « Lo otro, porque honrrándolos, honrran a Santa Eglesia, cuyos ser-« vidores son, e honrran la fé de Nuestro Señor Jesucristo.» (Lei 62, tit. VI cit.)

Estas leyes españolas no son otra cosa que la repeticion o copia de las leyes de los Emperadores romanos que, ya las habian dictado, espresando los mismos fundamentos.

—¿Convendria suprimir el fuero de los clérigos, en materia criminal, por no ser bastante concluyentes las razones de los lejisladores antiguos?

—Yo estoi por la negativa.

Los clérigos, por su ministerio, forman una clase distinguida de la sociedad,—prestan servicios importantes,—estienden su influencia a donde no llega el lejislador humano;—merecen nuestros respetos i consideraciones.

La abolicion del fuero clerical, seria una novedad que estaría en pugna con nuestras creencias, con nuestras habitudes, i aun si se quiere con nuestras preocupaciones.

¡Qué seria a los ojos del mayor número la prision i enjuiciamiento de un sacerdote por el juez seglar!

Un motivo de escándalo público, i es preciso precaverlo, porque todo escándalo, es una calamidad.

El inconveniente que se alega de no estar en el dia los clérigos, como los demas ciudadanos sometidos a los mismos tribunales en materia criminal, no es de gran peso.

Esa unidad de fueros se rompe tambien en muchos casos en las causas civiles o criminales, cuando el interes público lo exije.

I ¿por qué no habriamos de aplicar este mismo principio de escepcion al fuero clerical de que tratamos?

El Obispo de la diócesis es i será siempre el juez mas adecuado i mas caracterizado para juzgar, en materia criminal, a los que le están inmediatamente sometidos.

En tales casos, la potestad del Obispo, se hace sentir con doble fuerza sobre el delincuente. La enmienda de éste, es casi indefectible.

La esperiencia de siglos enteros nos advierte que, en esta materia, no hai abusos que obliguen al lejislador a abolir lo conocido, por aceptar una novedad o alucinarse con bellas teorías.

Algunos han tratado de atacar el fuero clerical, invocando el axioma de igualdad ante la lei; pero, no se divisa su aplicacion rigurosa al fuero clerical u otro personal.

El axioma de iguldad ante la lei, ha sido consagrado en la Constitucion como para dar de mano a los antiguos privilejios del feudalismo, tan contrarios a la justicia, como al buen órden social. Mas, no significa que todos los ciudadanos, cualquiera que sea su clase o las funciones de que estén investidos hayan de ser juzgados en sus causas criminales por un mismo tribunal. En este caso, mui lejos de haber igualdad, habria una chocante desigualdad.—Supongamos que el Presidente de la República, los Ministros del Despacho, los Inten-

dentes, los Cónsules, etc., debieran ser juzgados por los mismos tribunales en todas sus causas, aplicando el axioma de igualdad—¿no es verdad que se atacaria el principio de la dignidad del funcionario público, i el prestijio de que debe rodearlo la lei para el mejor desempeño de su mision?

—¿No es verdad que jueces inferiores serian los menos a propósito para inspirar, en tales causas, confianza en el acierto, o firmeza en la resolucion?

El privilejio que parece oponerse a la igualdad de las clases de la sociedad, no es siempre un abuso.

Porque—¿qué es la inmunidad de los Diputados i Senadores por sus opiniones, i para que no puedan ser acusados, ni perseguidos desde el dia de su eleccion?

Porque—¿qué es la inamovilidad de los majistrados de los tribunales superiores i jueces letrados?

Porque—¿qué es la prerogativa de los altos funcionaríos del Poder administrativo, lejislativo i judicial, para no ser obligados a declarar en calidad de testigos, como simples ciudadanos, sino a informar solamente, en las causas en que se pide su testimonio por las partes litigantes?

—Son un *privilejio*,—pero lejítimo, necesario para el mejor desempeño de sus funciones lejislativas o judiciales i el mayor realce de su dignidad.

Pues, del mismo modo, el privilejio del fuero de los clérigos, en materia criminal, mui lejos de reputarlo como abuso, lo considero tan lejítimo como necesario, para el mejor desempeño de las funciones del ministerio sacerdotal.

En fin, i para poner término a esta discusion que pudiera prolongarse demasiado, concluiré con esta observacion,—que un Estado que profesa la relijion católica, apostólica, romana, con esclusion del ejercicio público de cualquiera otra, debe conservar la armonia, entre ese principio fundamental i el fuero de los clérigos, para que de sus causas criminales, por delitos comunes, no pueda conocer otro juez que el propio Obispo.

En esto, no solo se tributa el debido respeto a la iglesia i sus ministros, sino que tambien se consulta mejor el interes jeneral de la sociedad.

Conclusion.

Parece que mi tarea ha terminado, conforme al plan que me tracé al comenzar.

Pero se notará quizá que he omitido hablar del Consejo de Estado i del Congreso Nacional, cuando desempeñan ciertas funciones que, pudieran calificarse de judiciales, en los casos señalados en la Constitucion.

Habia escluido del plan de la obra estos dos cuerpos políticos, por considerar que, las materias sobre que recae su respectiva jurisdiccion, estaban fuera del espíritu del tema sorteado.

Sin embargo, séame permitido agregar algunas palabras—

Consejo de Estado.

Por el art. 104, se atribuyen al Consejo de Estado, ademas de las disputas sobre contratos celebrados por el Gobierno Supremo i sus ajentes, de que se ha tratado ya en la parte primera, i, las siguientes—

1.°—Materias de Patronato i proteccion que se redujeren a contenciosas.

2.°—Competencias entre las autoridades administrativas, i entre estas i los tribunales de justicia.

La Constitucion ha colocado el ejercicio del Patronato en el Presidente de la República, si no hai contencion, i cuando la hubiere, ha querido confiar la decision al Consejo de Estado, por las mismas razones que se espusieron al hablar de los contratos celebrados por el Gobierno Supremo i sus ajentes.

Respecto a competencias, se ha querido tambien evitar que otra autoridad que la administrativa, esto es, el Consejo de Estado, las decida en los casos espresados.

Los fundamentos consisten, en la necesidad de evitar que el Gobierno Supremo sea perturbado, o embarazado por cualquier otro poder público, en el ejercicio de sus funciones.

Congreso Nacional.

El art. 38 de la Constitucion, señala entre las atribuciones esclusivas de la Cámara de Diputados, acusar ante el Senado, cuando hallare por conveniente hacer efectiva la responsabilidad de los siguientes funcionarios.

—A los Ministros del Despacho, i Consejeros de Estado.

—A los Jenerales de un ejército o armada.

—A los Miembros de la Comision Conservadora.

—A los Intendentes de provincia.

—A los majistrados de los Tribunales superiores de justicia.

Los crímenes i las formas de este procedimiento estraordinario, se encuentran en el mismo art. 38 i en los artículos 92 al 96 i 107.

El art. 39 señala entre las atribuciones de la Cámara de Senadores, esta—

«Juzgar a los funcionarios que acusare la Cámara de Diputados, con arreglo a lo prevenido en los artículos 38 i 98.»

I el art. 98 dice—«El Senado juzgará al acusado, ejerciendo un « poder discrecional, ya sea para caracterizar el delito, ya para dictar « la pena. De la sentencia que pronunciare, no habrá apelacion, ni « recurso alguno.»

Los fundamentos de este fuero especial que, algunos llaman *parlamentario*, están en las mismas bases de la Constitucion Política.

No creo de mi incumbencia examinar estas bases.

BERNARDINO A. VILA.

Disertacion sobre los fueros especiales.

Divididos nuestros poderes Públicos por la lei fundamental, en Lejislativo, Ejecutivo i Judicial, este es uno de los mas importantes i que ha llamado mas la atencion de los hombres pensadores, porque él es el que juzga o aplica la lei a las cuestiones de interes privado, o es el que realiza o reduce a actos las decisiones jenerales i abstractas de las leyes, porque a diferencia del Poder Lejislativo que estiende su accion a la masa entera de la sociedad, aquel comprende al hombre individualmente, i obra sobre él con toda la fuerza pública, porque es un poder de todos los instantes, que amaga a las pasiones humanas, i porque todas nuestras acciones, son o pueden llegar a ser de su competencia. En efecto: ¿qué habrian avanzado los lejisladores si despues de largos estudios i meditaciones acerca de las instituciones i costumbres de los pueblos, hubiesen logrado establecer o fijar claramente las reglas que determinan la legalidad de todas las acciones de los hombres, i lo que les es prohibido por el interes de todos? No otra cosa sino formar un cuerpo perfecto i acabado de leyes para arreglar el

uso de sus propiedades, i el ejercicio de sus facultades naturales, pero jamas con esto solo podrian congratularse de haber movilizado completamente la máquina complicada del cuerpo social i político. Los lejisladores que, por el voto de los pueblos, son llamados las mas veces, a producir la rejeneracion de sus instituciones, creyesen haber concluido su obra con un cuerpo de leyes sustantivas, no llenarian mas que a medias la alta mision que se les encomendase, andarian solo la mitad de su camino, o no harian mas que elaborar la máquina sin establecer la fuerza motriz llamada a dar el movimiento en las diferentes direcciones que provocan las transacciones humanas.

Esta fuerza motriz destinada a impulsar o realizar los derechos preexistentes, podemos, aunque impropiamente, denominarla Poder Judicial, porque no tiene otro fin, sino comparar las decisiones jenerales del lejislador con los casos particulares que se le presenten, o en otros términos, está basada en la facultad de aplicar la lei a las cuestiones que pueda dar cabida el interes particular o privado; i de esa comparacion o aplicacion a la lei, nace mas propiamente lo que se denomina *administracion de justicia*, la que, para que harte a los que tienen hambre i sed de ella, valiéndonos de las palabras del Divino Lejislador, es necesario, segun el sentir de un célebre orador: «que sea « espedita, pronta e imparcial, que su administracion sea tal, que « lejos de favorecer la mala fé, pueda destruir enteramente este azo- « te i todos los demas vicios que la encadenan; que jueces esclareci- « dos, honorables, sin ser temidos, sepan inspirar confianza i hacer « respetar sus decisiones por hombres libres que no obedezcan mas « que a la lei, i que por último, los jueces no puedan jamas estender « su autoridad hasta poner en peligro la libertad pública o privada»

Tales son las condiciones que exije el interes público, i que son necesarias a una recta administracion de justicia. Por nuestra parte no divisamos otras que deban agregarse a ellas, i siempre que pueda resolverse este problema, podemos descanzar confiados en que hemos llegado a la cima de la perfeccion que tanto se desea. El modo de arribar a tan altos fines, no es otro sino el establecer una série de reglas o actuaciones i trámites a que deben sujetarse las materias contenciosas, los majistrados i las partes, ya sea en la vía judicial, ya en la administrativa, para descubrir mas fácilmente la verdad, que es lo que se denomina *procedimiento*. Desde los tiempos mas remotos debió hacerse sentir esta necesidad, porque si en las primeras edades los hombres se disputaban el goce o posesion de algun derecho, natural

era que en ese estado de equidad los amigos o vecinos fuesen llamados para terminar o arreglar sus diferencias. Pero desde que las convenciones sociales han sido escritas, desde que la equidad natural se convirtió en justicia exacta, o la lei de la razon en derecho positivo, i desde que multiplicándose las leyes han llegado a ser menos claras, exijiendo un estudio particular, i hombres que se ocupen esclusivamente de ellas, claro es que esos amigos o vecinos han debido convertirse en majistados encargados de desempeñar la honrosa i santa mision de decidir las diferencias i establecer la felicidad; introduciendo la paz por medio de la justicia. Mas como esos majistrados no han debido proceder arbitrariamente, consultando su voluntad o sus afecciones, han necesitado de una pauta o norma que les trace la marcha que deben seguir en la penosa i delicada carrera que emprenden de dar a cada uno lo que es suyo, o de adjudicar la fortuna, vida i libertad de los ciudadanos, porque si así no fuera resultaria nada menos que ya no obedeceriamos a la lei, sino quizá a la voluntad caprichosa de un solo hombre, i la sociedad no presentaria mas que el espectáculo del despotismo o de la anarquía.

Verdades tan evidentes como las referidas han impulsado a todas las naciones a establecer las leyes que el célebre Bentham llamó adjetivas, ya organizando juzgados o tribunales encargados de administrar justicia, i ya estableciendo principios o reglas que garanticen a las partes no solo el procedimiento judicial, sino tambien la fiel i exacta aplicacion de la lei. Como todas ellas dimanan principalmente de la potestad de juzgar que se confiere a los majistrados, resulta que, si esa potestad es jeneral i sin limitacion alguna, todos los asociados están sujetos a ella; la accion de la justicia será uniforme, pura o simple, i en tal caso tendremos que el Poder Lejislativo no solo hará leyes para todos los ciudadanos, sino tambien que el Poder Judicial las aplicará sin distincion alguna. Pero si es especial por consideracion a las personas o cosas que deben ser materia del debate judicial, tendremos las esenciones, privilejios o derechos que pueden hacer valer para eximirse de la comun jurisdiccion, que es lo que se llama *fueros*, materia que la suerte nos ha deparado para ser examinados en esta disertacion, con las ventajas e inconvenientes que ellos presentan en la práctica de los negocios.

Desde luego advertiremos que aunque esta palabra se aplica ya al lugar del juicio, es decir, a aquel en que se administra justicia o ya al distrito o territorio en que el juez ejerce su jurisdiccion, el sen-

tido en que la hemos tomado es el que debemos darle en este trabajo. Colocados en este terreno entraremos en el exámen de una materia que, en sentir de un profundo político i sábio, tiene mas dificultad en la prudencia que en la ciencia.

Todo privilejio o esencion supone una causa que lo motiva, i ésta, tratándose de fueros, nace o de las personas que han de intervenir en el juicio, o de las cosas que han de ser materia de él. Por esto es que se dice está sometido al *fuero comun* u *ordinario* aquel de cuyos negocios han de conocer los tribunales ordinarios de justicia en el fuero comun; i se dice *fuero militar, eclesiástico, de comercio, de minas* i *de hacienda*, cuando se halla fuera del alcance de la jurisdiccion comun, o cae bajo la potestad de alguna de estas jurisdicciones, i de tantas otras cuanto sea la especialidad del privilejio para eximirse de aquella jurisdiccion.

Considerado el fuero con relacion a la persona o materia sobre que recae, lo único que se ha tenido presente al establecerlo, es dar una garantía a las que deben ser juzgadas por medio de jueces que con conocimientos especiales de las materias que se someten a su conocimiento, constituye esta misma especialidad una prenda de acierto para la decision de esos negocios. En efecto: siendo este el único objeto que se han propuesto los lejisladores al fundar esos privilejios, no hai duda alguna que han llenado su fin, porque siendo tan varios i diversos los estados o condiciones en que el hombre se encuentra en sociedad, se ha necesitado de leyes protectoras que garanticen dicho estado. Así el militar que sin desprenderse del carácter de ciudadano sacrifica parte de sus derechos en razon de la carrera que abraza, obligándose a defender las leyes de su patria, i a protejer a sus conciudadanos, se hace acreedor al reconocimiento del lejislador, ya porque esa especie de privacion de una parte de sus derechos, es el primer paso que da en la carrera del honor, i ya tambien porque su estado le demanda el desempeño de ciertas cargas u obligaciones mui diferentes de las del comun de los ciudadanos.

Si prescindiésemos de estas causales, i nos propusiésemos rastrear circunstanciadamente el oríjen de una institucion tal como la de la milicia, que tantos males ha producido a la humanidad, para deducir de ella ese fuero, veriamos que su oríjen es bastardo o inaceptable en el terreno de la razon i de la filosofía. En efecto: aunque desde las primeras edades de los hombres el espíritu del mal se hizo sentir para sobreponerse unos a otros, en lugar de mantenerse en el estado de

igualdad en que la naturaleza los habia colocado, sin embargo, no habrian podido realizar tales propósitos si no hubiesen obtenido las armas o elementos necesarios para ello. Descubiertos los metales diez i medio siglos antes de la era cristiana, pudieron ya contar con espadas, lanzas, dardos i flechas para matar con ventaja, no solo las bestias feroces, sino tambien a los hombres. En posesion de ellas, era natural se despertase el instinto de la guerra, el espíritu de conquista, i con él se levantasen grandes conquistadores que quisiesen dominar individual i colectivamente. De aquí resultó que predominase el imperio de la fuerza, i que, los que ayudados de ella lograban someter publos i naciones hiciesen concesiones a esa misma fuerza, otorgando esenciones o privilejios a los que habian cooperado con ellos a realizar su imperio o el poder de sus conquistas.

Sea esto como fuere; considerado ahora el arte militar, segun los principios i adelantos de la ciencia moderna, como el conjunto científico-artístico de todo cuanto concierne a la guerra, ella supone leyes especiales i una série de reglas a que deben sujetarse en sus usos i costumbres los que la gobiernan, i de aquí resulta, que los que ejercen tan noble oficio han de estar sujetos para su aplicacion a las que les traza la marcha que han emprendido, porque si así no fuera se invertiria su condicion o estado, i se les espondria las mas veces, a que personas incompetentes o poco conocedoras de la mente o espíritu de las leyes militares descargasen rudos golpes, en los que, como se ha dicho antes, han tenido la abnegacion de sacrificar en parte sus derechos de ciudadano, para ser los guardianes o defensores de las instituciones de su patria.

Entre los deberes i obligaciones que ligan al militar con el cargo que ejerce, campea o está a la vanguardia de todos ellos, la obediencia absoluta o pasiva que debe a su jefe, porque ella es la que constituye la verdadera disciplina del ejército; sin ella, o sin subordinacion, no seria ésta mas que una fuerza aislada sin elementos de ejecucion. I cómo podriamos mantener esa disciplina si desligásemos los vínculos que por una cadena no interrumpida, estrechan en la milicia los miembros de un solo cuerpo, ya en sus diferentes grados, como en la escala de sus derechos i obligaciones recíprocas? Claro es que si rompemos esa cadena ya sea juzgando a los militares por leyes que no son suyas, o por otros jueces que no sean sus superiores, nos esponemos a destruir la unidad que constituye la fuerza en la milicia, a dejar impune o llevar mucho mas allá el castigo que sus propias leyes les han

impuesto, atendida la naturaleza de la falta o del delito cometido. Por el contrario, si mantenemos esa dependencia que es tan necesaria entre ellos, para el exacto i fiel cumplimiento de sus derechos i obligaciones, tendremos que, dependientes esos mismos miembros de una sola cabeza, formarán la unidad del cuerpo que obrará uniformemente sobre las leyes que los rijen i sobre su verdadera aplicacion.

Sentadas la bases de donde dimana la jurisdiccion militar, no debemos prescindir que ellas solas i no otras son las que deben tenerse en consideracion para mantenerla, porque si así no fuera, si estendiésemos sus privilejios mas allá del círculo que les ha trazado el ejercicio de su profesion, socavariamos su condicion o estado, i haciendo desaparecer la causa hariamos desaparecer tambien sus efectos. De estos vicios adolece nuestro Código militar, porque si bien es cierto que el art. 3.º del tít. LXXII establece que, en todos los negocios sobre particiones de herencia, conocimientos de pleitos o de bienes raíces, sucesion de vínculos o moyorazgos, concurso de acreedores, juicio de comercio i minería, distribucion i derechos de agua, acciones, hipotecas que provengan de tratos i negocios, i sobre oficio i encargo público en que voluntariamente se hubiere mezclado el militar, no goce del fuero de su clase; tambien lo es que por otros artículos se les deja sometido a los juzgados i tribunales militares en los delitos comunes que son independientes de la milicia. Este estado de cosas trae consigo naturalmente, no solo la amalgamacion de sus derechos i obligaciones como militar i como ciudadano, sino tambien la confusion de principios en una lejislacion que debe ser absolutamente independiente; i de todo resultan las competencias o conflictos de jurisdiccion; que son tan perjudiciales a la administracion de justicia.

De los principios que hemos invocado ántes fluye naturalmente el *fuero eclesiástico*, es decir, el derecho que tienen los sacerdotes para ser juzgados por leyes especiales en razon al augusto ministerio que desempeñan; i no seriamos nosotros los que abdicando el título de católicos con que nos honramos, nos atreviésemos a negarlo, desde que hemos aceptado i reconocido todo cuanto el fundador de nuestra relijion i la Iglesia Católica, como su órgano mas fiel, ha declarado de institucion divina. La íntima conviccion que tenemos de esta verdad, nace de que si el hombre en sociedad tiene deberes que llenar, con relacion al órden social o político, tambien los tiene, i aun en mayor escala, con respecto a Dios, que lo emancipa de aquella, i que colocándolo en cierto órden de la escala católica, como es el sacerdocio,

lo elevan a una categoría tal, que lo deja sujeto a leyes divinas. En efecto, basta tomar en consideracion las funciones que están llamados a ejercer para sostener esa conclusion. El Divino Fundador de nuestra santa relijion al separarse de sus cooperadores en la grande obra de la redencion, les encargó que publicasen su lei o su evanjelio por todo el universo, lo enseñasen, bautizasen, atasen i desatasen, o lo que es lo mismo, absolviesen o condenasen en el sacramento de la penitencia, persuadiesen i convenciesen, rijiesen i gobernasen su Iglesia, juzgasen de las acciones amonestando, penitenciando i separando del seno de la madre universal a los contumaces.

He aquí las altas funciones de los que trabajan por realizar sobre la tierra la lei moral establecida por Jesucristo, i recibir las recompensas prometidas por él mismo a los que cumplen sus preceptos. A los que tales funciones ejercen, no se les podrá negar jamas la jurisdiccion propia de que están investidos, porque en calidad de mandatarios del Divino Lejislador tienen que ejecutar su cometido, i leyes especiales a las que deben sujetarse. Por esto es, que siendo ellos solos los ejecutores de esas leyes, no podria nadie apropiarse las funciones de un mandatario ajeno, sin cometer una verdadera usurpacion de jurisdiccion estraña.

Tal es lo que prohiben las leyes comunes para deslindar la verdadera jurisdiccion de los majistrados, evitar los conflictos entre ellos i hacer mas fácil i espedita la administracion de justicia; i si tal cosa sucede relativamente a los poderes humanos, ¿con cuánta mayor razon no debemos evocar estos mismos principios, respecto de los que traen su orijen de institucion divina? Si la justicia secular que recibe de los hombres su investidura o la potestad de juzgar se manifiesta celoza en mantener sus fueros i privilejios cuando se la invade, o se intenta siquiera amagar su jurisdiccion, ¿con cuánta mayor razon no se mostrarán celozos defensores de la suya los que han recibido ese poder de Dios, i a quienes se les ha confiado ese sagrado depósito? ¿Quién se atreverá a disputárselo, i qué resultaria si lo llegásemos a poner en tela de juicio? No otra cosa, si posible fuera, que se intentase amalgamar el espíritu con el cuerpo, lo ideal con lo positivo. I aun admitiendo por un momento esa hipótesis, ¿podriamos presenciar indiferentes el espectáculo de un juez secular declarando si estaba o nó bien administrado un sacramento, o de un discípulo de Jesus condenando a muerte o adjudicando los bienes temporales, cuando su Divino Maestro rechazó aun la jurisdiccion voluntaria que se le

proponia, como nos lo dice San Lúcas en el cap. 12, v. 13? A tal situacion llegariamos si no respetásemos el fuero eclesiástico, de que está investido el ministerio sacerdotal en todo cuanto concierne al círculo de las atribuciones que le trazó el Lejislador Divino para salvar a la humanidad. Empero, por fortuna, distantes estamos de ella, desde que las leyes fundamentales de nuestra patria i la cordura de los hombres públicos encargados de rejir nuestros destinos, son el mas firme baluarte contra el que se estrellarán siempre los embates de aquellos que están interesados en confundir lo espiritual con lo temporal, o esto con aquello.

La confusion de estas dos entidades tan diferentes ha dado lugar a que, con razon o sin ella, tanto la potestad secular, como la eclesiástica, hayan traspasado el círculo que les trazaban las necesidades de cada Estado. Así vemos, sin remontarnos a tiempos mui remotos, rejistrando la historia de la lejislacion española, que desde las leyes que recopiló Sisenando en el Concilio 4.° de Toledo, cuyo código se llamó *Forun Judicum*, hasta las del Rei Sábio se principiaron a promulgar leyes, no solo para el gobierno de la sociedad, sino tambien para el de la Iglesia. El primero contiene disposiciones que son el comprobante de esa verdad: la lei 18, tít. IV, lib. III, promulgada por Recesvinto, corrije i castiga los delitos contra castidad cometidos por los clérigos, impone multas a los obispos tolerantes de ellos, i les previene que si sus súbditos no se enmendasen con la penitencia lo digan al rei, o lo que es lo mismo, los entreguen al brazo secular: La 1.ª, tít. IV, del lib. III pena las uniones incestuosas, prescribe las penitencias i las penas temporales: la 2.ª del mismo título i libro, habla de las uniones carnales sacrílegas, las repele de la esfera del matrimonio, impone penas, i concluye que los sacerdotes o los jueces, si no quieren castigar estas cosas, paguen cada uno cinco libras de oro al rei, i si no pudieren correjirlas lo digan a aquel para que lo haga: la 3.ª del propio título i libro, castiga la apostasía de los regulares; i proteje a los que por fuerza entrasen en relijion: la 4.ª castiga la sodomía con penas temporales ademas de las eclesiásticas: la 2.ª tít. II, lib. XII, señala pena contra los herejes i a los que estienden doctrinas contra las recibidas por la Iglesia, bien sean los delincuentes eclesiásticos o seglares; i la 17.ª del mismo título i libro condena a los apóstatas, i a los que siendo cristianos adoptan prácticas de otras relijiones. Difícil i mui difícil seria, abrazar suposiciones que justificasen ese modo de obrar, si no partiésemos, o del poder que se consideraban

investidos esos monarcas para lejislar acerca de tales materias o de la proteccion que debian a la Iglesia para suministrarle la fuerza coercitiva de que ella carecia. Sea esto como fuere: el hecho es que tal confusion de poderes, no ha podido menos de producir las catástrofes que a cada paso nos recuerda la historia, con una institucion por medio de la cual se levantaban patíbulos u hogueras para devorar a los hombres a nombre de un Dios de paz i misericordia.

La Iglesia, por otra parte, no carece de épocas, en la que relajando su verdadera i única mision, ha asumido la jurisdiccion temporal i espiritual; pero a nadie se le ocultarán las causales que justifican ese procedimiento. En efecto: habiendo sido ella la única salvadora de la civilizacion despues del cataclismo producido por la invasion de los bárbaros, i la única que estaba en posesion de las ciencias, natural era que los soberanos aceptasen en sus estados la jurisdiccion de los que, adornados no solo de ciencia sino tambien de eminentes virtudes, administraban la justicia en su nombre, con aquel espíritu de caridad i mansedumbre que caracteriza sus actos. Sin embargo, estas épocas, como transitorias, desde que la civilizacion fué el patrimonio de muchos, no han menguado ni menguarán jamas el principio que ella misma ha sancionado, prohibiendo a sus miembros individualmente toda intervencion en negocios temporales, para establecer esa línea de separacion que ha de servir de norte i guia a ambas potestades, con el fin de realizar los destinos del mundo.

Habiéndonos detenido quizás mas de lo que debiéramos acerca de la necesidad i ventajas que trae consigo el *Fuero militar* i *Eclciástico*, réstanos ahora ocuparnos del *Mercantil*, del *de Minas* i *de Hacienda*, que no son mas que una ramificacion del fuero comun u ordinario, i que, como los anteriores, descanzan en causas o materias que exijen conocimientos especiales para pronunciarse con acierto. En verdad, que siendo tantos i tan multiplicados los medios con que los hombres se han dedicado a esplotar los productos i las riquezas de los pueblos, cada dia se ha hecho sentir i se siente la necesidad de organizar leyes que reglamenten, no solo las diferentes transacciones que demandan el progreso del comercio i la civilizacion, sino tambien la marcha rápida i urjente en que principalmente están vinculados esos intereses. El conocimiento de sus leyes, el estudio de las prácticas que solo puede conocer con exactitud el que está en contacto inmediato con ellas o el que profesa el comercio i la breve decision de esos negocios, han decidido a los lejisladores a establecer ese fue-

ro que descanza principalmente en la materia, mas bien que en la persona. En ese sentido nuestra lejislacion, aceptando los principios que iluminaron la cuestion que ha preocupado tanto a la Europa civilizada, como es la competencia de los jueces o tribunales en negocios mercantiles, ha dado preferencia a la calidad del asunto i no a la persona; i por tal motivo el supremo decreto de 29 mayo de 1839 ha sometido al conocimiento privativo de los tribunales del Consulado de la República lo siguiente: «Los contratos de manufacturas i comi-
« siones por tierra i agua, las empresas de provisiones, ajencias,
« tiendas i mostradores de efectos mercantiles o martillos; todas las
« obligaciones con respecto a las letras de cambio, vales, pagarées i
« remesas de dinero hechas de una plaza a otra para objetos de comer-
« cio; toda empresa de construccion naval, i todas las compras, ven-
« tas i reventas de embarcaciones, sus útiles i aparejos para la nave-
« gacion interior i esterior; los contratos sobre fletes de carros o ca-
« ballerías para trasporte de efectos de comercio, i todos los fletes de
« buques; el préstamo a la gruesa; los seguros; cuentas de compa-
« ñía; factorías; quiebras de comerciantes; naufrajios; la avería, grue-
« sa o sencilla; los acuerdos o convenciones de salarios con las tripu-
« laciones de buques, i los conocimientos i contratos entre sus capita-
« nes i los fleteros.»

Deslindadas así sus atribuciones, no queda duda alguna de la competencia sobre que recae ese fuero, i aunque mucho podriamos decir acerca de la cuestion insinuada, reproduciendo las observaciones de los grandes injenios que la han debatido, nos abstenemos de hacerlo por no permitírnoslo el estrecho espacio de esta disertacion.

Así como el fuero mercantil descanza en la calidad del negocio, así tambien el de minas está basado en una materia que por su importancia ha requerido conocimientos profesionales i una atencion particular de parte del lejislador. Si es cierto, en tésis jeneral, que los negocios de minas no se encuentran colocados en una escala tan vasta como los de comercio, tambien lo es que aquella industria afecta directamente a las riquezas de las naciones i forma uno de los objetos mas interesantes de la economía i administracion pública, máxime en pueblos como el nuestro en que esta industria es una verdadera fuente de su riqueza, i en ella está cifrado su porvenir. Justo era, pues, que se le diera un cuerpo de leyes, i jueces que con conocimientos peculiares de ese ramo la favoreciesen i fomentasen, ya estableciendo reglas claras i precisas acerca del mejor modo de trabajar o esplotar las mi-

nas, i ya tambien para garantir las transacciones en todas las materias sobre que ellas recae, con aquella prontitud i brevedad que demandan esa clase de negocios, para libertarlas de toda traba. Por esto es que nuestra Ordenanza en varios de sus artículos establece ese fuero, solo en los casos siguientes: «Aquellos en que fuere la cuestion
« sobre descubrimientos de minas, pertenencias, medidas, desagües,
« deserciones, despilaramientos de minas, i todo lo que se hiciese en
« ellas en perjuicio de su laboreo, i contraviniendo a las Ordenanzas
« del ramo: las relativas a avíos de minas, rescate de metales en pie-
« dra o de plata i oro, cobre, plomo i otras sustancias minerales,
« maqnilas i demas cosas de esta naturaleza: las relativas a sitios o
« aguas para máquinas de beneficio, derechos i terrenos, escoriales,
« escombros i lameros: las que versaren sobre minas de compañía,
« sobre montes i selvas, carbon i leñas para el uso de las minas i be-
« neficio de los metales.»

Las razones que demandan un cuerpo de leyes que reglamenten los negocios de comercio i de minas, la hai en doble sentido para establecerlas respecto a la hacienda pública. Considerada ésta en su parte mas esencial con relacion a los caudales que la nacion suministra al Gobierno para satisfacer las cargas del Estado, como son los servicios de los empleados, la deuda nacional, i las obras públicas, tales intereses de primer órden en la administracion de un Estado, necesitan de un Código fiscal o coleccion de leyes que reglamenten la fijacion de los presupuestos, la contabilidad, naturaleza, distribucion i cobro de los impuestos, el carácter, número i funciones de la autoridad en los ramos administrativos. Esta necesidad, que han reconocido todos los pueblos bien organizados para hacer frente a los diferentes compromisos que exijen los intereses de la civilizacion, envuelve, no solo un estudio profundo i sistemado de todos ellos, sino tambien funcionarios encargados de hacerlas observar, i de ejecutarlas en todos los casos en que la muchedumbre i complicacion de esos intereses, se crucen en la sociedad, i lleguen a ser contenciosos. Si así no fuera, si abandonásemos tan importante materia a las disposiciones comunes i no la pusiésemos bajo la tuicion de personas que estuviesen por sí mismas interesadas en defenderlas i garantirlas, hariamos ilusorio todo principio de buen gobierno en ese ramo, o echariamos por tierra la hacienda pública, porque desapareciendo el interes particular que moviliza ordinariamente las acciones de los hombres; hariamos desaparecer tambien todo estímulo para su conservacion. He aquí, pues, las

razones por las que el art. 85 del Reglamento de administracion de justicia i algunas otras disposiciones han establecido por principio jeneral, que todas las causas fiscales, cualquiera que sea su cuantía, tengan un fuero especial, i como ellas son de diferente naturaleza, segun las materias que abraza, la hacienda pública, así tambien son diferentes los juzgados o tribunales llamados a conocer i resolver los negocios contenciosos que se les han sometido a su conocimiento.

Nada hai en estos fueros que tenga tendencia a favorecer cierto número de personas o cuerpos, sino solo las causas o negocios que las motivan; i bien se deja ver por esto que todos ellos no son mas que una ramificacion del tronco comun de donde nace la jurisdiccion civil, los que, para la mejor espedicion de los negocios, se subdivide en esas especialidades.

Hasta aquí hemos discurrido en el sentido de que los *fueros* que hemos examinado favorezcan una causa dada, haciendo abstraccion de los cuerpos o personas que llegan a abrazarla, i como ya hemos establecido las causales en que se funda i las ventajas que proporcionan, réstanos ahora ocuparnos de aquellos que tienden principalmente a favorecer las personas o corporaciones, para sacarlas del estado o condicion comun en que están colocados los hombres i elevarlos a una escala privilejiada. De estos tenemos tantos i tan variados, que desde el Presidente de la República hasta el inspector que forman una cadena no interrumpida en el órden administrativo, i desde el mas encumbrado miembo del poder judicial, hasta los del poder lejislativo, casi todos ellos gozan de esenciones i privilejios que los eximen del fuero comun. Así vemos que el tribunal de la Ilustrísima Corte conoce en primera instancia de las causas criminales por delitos comunes en que fueren parte el Presidente de la República o algun Ministro del Despacho; de las causas civiles i criminales en que lo fueren los Intendentes de provincia despues que el Consejo de Estado haya declarado que hai lugar a formacion de causa, i de las criminales de los Gobernadores departamentales por los crímenes que cometan en el desempeño de su cargo. La Corte Suprema de Justicia, fuera del conocimiento que le corresponde en segunda instancia de las causas espresadas, tambien está llamada a juzgar en única instancia las causas civiles del Presidente de la República i Ministros del Despacho, como tambien las criminales i civiles de los empleados diplomáticos i Cónsules.

En el órden administrativo se ve tambien que si no son tan vastos

esos privilejios, se han puesto tales trabas para hacer efectiva la responsabilidad de esos funcionarios, en los casos en que las leyes lo permiten, que ellas mismas son el precedente mas seguro con que se ha contado, no ya para garantir a la persona o establecer su fuero, sino, aun mas, para hacer ilusorio el derecho del que intentase ponerlo en ejercicio.

Acerca de ello se ha dicho i no sin fundamento, que el solo nombre de privilejio que llevan envuelve el carácter de odioso, i en calidad de tales quebrantan el principio reconocido en todas las naciones i aceptada en nuestra Carta constitucional: de que todos los ciudadanos son *iguales ante la lei.* Por nuestra parte no podemos dejar de reconocerlo así, porque hai verdades tan claras que seria necesario cerrar los ojos a la luz de la evidencia para desecharlas, i son tantas i tan fundadas, à nuestro modo de ver, las razones que tenemos para ello, que podemos invocar pruebas de todo jénero sin temor de salir desairados.

Diez i nueve siglos antes que nos iluminase la luz del Evanjelio, las sociedades humanas se rejian por leyes imperfectas, que carecian de aquel tinte de justicia i moralidad que por mas que los sábios habian discurrido para alcanzarla no habian podido nivelar la condicion los asociados, i por esto fué que los hombres eran esclavos los unos de los otros, la mujer lo era del marido, los padres tenian el derecho de vida i muerte sobre sus hijos, hasta los acreedores podian reducir a la esclavitud a sus deudores, i, en una palabra, la mitad del jénero humano era el patrimonio de la otra mitad. Pero en medio de ese caos apareció radiante el sol de justicia, el demócrata por excelencia, el Hombre-Dios o Divino Salvador, descorriendo el velo que las cubria i con palabras que antes no habian podido comprender los mas sabios lejisladores, les enseñó que amando a su prójimo como así mismos, debian nivelar conforme a esta máxima todas sus acciones.

De esta manera rejeneró a seres que la sola voluntad del hombre habia degradado, hasta el estremo de equipararlos a los irracionales; emancipó a la mujer del yugo tiránico del marido; redujo los derechos de la paternidad a los que la naturaleza les habia confiado, i, en una palabra, estableció el verdadero principio de *igualdad*, que a cada momento evocamos, sin tener presente quizá al que tan gran beneficio nos hizo con promulgarlo.

Allá en sus altos designios, no contento con haber promulgado ese principio, se manifestó él mismo como su mas notable observador.

Acusado ante la sinagoga i sacerdotes de la lei de Moises con la mas injusta de las acusaciones, basada en que blasfemaba e introducia el desórden, lo arrastraron ante el presidente de la Judea, que gebernaba en aquel entonces la Palestina, a nombre del imperio romano, i ahí fué condenado por medio de una sentencia tan inícua que, como todos los actos contra el Salvador, jamas conseguirá borrar el nombre con que la ha caracterizado la posteridad. ¿Hizo valer Jesucristo esencion alguna o privilejio que le eximiese de ese tribunal, o valiéndonos de términos forenses, declinó de jurisdiccion, resistiendo la autoridad del gobernador romano, a pesar de ser la acusacion meramente espiritual? Claro es que nó; antes por el contrario, reconvenido por este que ostentaba poder sobre él, contestó, segun nos lo dice San Juan en el cap. 19, v. 11: *Non haveres potestatem adversium me ullam nici tibi datum esset desuper.* No tendrias poder alguno sobre mí si no te hubiese sido dado de arriba. Ahora preguntamos: ¿podrán los hombres reclamar esenciones o privilejios para eximirse de la jurisdiccion comun o de las potestades de la tierra que han sido dadas de lo alto, cuando el Salvador del mundo no solo no los reclamó, sino que se sujetó a ella? Si lo que se ha pretestado para otorgar tales esenciones o privilejios es la dignidad de la persona; ¿habrá no digo mayor, sino parecida siquiera entre la de Presidentes, Ministros de Estado, de Justicia, Intendentes, Senadores i Diputados, i la del Monarca Universal ante quien todos doblan la serviz? La contestacion está en la conciencia de todos, i si por una parte ella nos escusa darla, por otra nos impele a sostener que los tales fueros o privilejios, son bajo todos aspectos contrarios al principio de que todos los hombres son *iguales ante las leyes,* porque socavan i destruyen la condicion comun en que naturalmente están colocados.

Si rejistramos los Evanjelios veremos que el ejemplo que nos dió el Salvador al desprenderse del privilejio que él solo tenia derecho a gozar o podia hacer valer, no es mas que la confirmacion de la doctrina que habia enseñado antes. Pues cuando sus enemigos lo interrogaron sobre si debian pagar el dinero del César, con el objeto de encontrar pretesto para acusarlo, él les contestó, como nos lo dice San Lúcas en el cap. 20, v. 25: *Reddite ergo quæ sunt Cæsaris Cesari, et quæ sunt Dei Deo*: Dad al César lo que es del César, i a Dios lo que es de Dios. De este modo les dió a entender claramente que Él respetaba la jurisdiccion de los hombres o de las potestades humanas, porque emanaban de la misma fuente que la suya, i que así tambien ellas

debian respetar la de Dios. Si alguna duda pudiese presentarse al mas escrupuloso acerca de este texto, bastaria para resolverlo, ocurrir al mismo Evanjelio de San Lúcas, cuando nos refiere que, habiéndose presentado a Jesus uno de los hijos de Israel, solicitando que mediase con su hermano, para que dividiese con él su herencia, el Salvador les contestó: *Homo, ¿quis me constituit judicem, aut divisorem super vos?* Hombre, ¿quién me ha puesto de juez o repartidor entre vosotros? Con semejante interpelacion, bien claramente les significó que la jurisdiccion temporal pertenecia a las potestades terrenas, i que lo que era de su resorte no tenia otro fin que establecer los principios de eterna justicia que nos trazan el camino para labrar nuestra felicidad; todo lo que no es mas que un corroborante de lo que ya habia dicho acerca de que su reino no era de este mundo.

Estos principios enseñaron i propagaron sus discípulos con el mismo desprendimiento que lo habia hecho su maestro. Pues la piedra angular sobre la que se cimentó el grande edificio de la Iglesia católica, que fué Pedro, el primer Vicario de Jesucristo, nos dijo a los cristianos: *Subjecti igitur estote omni humanæ creaturæ propter Deum: sivi regi cuasi præcellenti*: Someteos, pues, a toda humana creatura, i esto por Dios: ya sea al rei como soberano que es. Pablo el apóstol de las jentes, encarga a su querido Tito que las amoneste a que sean sumisas i obedientes a los príncipes i autoridades: *Admone illas principibus, et potestatibus subditus esse, dicto obedire, ad omme opus bonum paratos esse.* Todas las obras de este celoso i sabio apóstol abundan en los mismos principios, i él, a imitacion de su maestro, se señaló por tribunal competente el secular para ser juzgado, diciendo: *Ad tribunal Cœsaris sto ibi me oporte judicari.* Ante el tribunal de César estoi, donde conviene que sea juzgado.

A este mismo tenor podemos citar en nuestro apoyo el testimonio de muchos de los primeros padres i demas columnas de la Iglesia católica, que, ya observando por sí mismo, ya aconsejando esos preceptos, conciliaron las exijencias del estado social o político, con los deberes i obligaciones que les imponia la alta mision de que estaban encargados. I si tan altos i tan graves personajes, no solo no se esquivaron de la jurisdiccion comun, sino que, por el contrario, se sometieron a ella, sansionando de este modo el principio de *igualdad*, ¿cómo, de qué manera o qué títulos podiamos invocar nosotros para socavarlo, estableciendo exenciones o privilejios que nos eximan de

las leyes, jueces o tribunales a que estamos sometidos como ciudadanos? Si alguna razon hubiese para establecer tal distincion, no seria por cierto la de la calidad de personas o su mayor o menor dignidad, sino solo la de las obligaciones i derechos que las mismas leyes imponen i que son anexas a los distintos estados o condiciones, porque siendo ellas bien diferentes unas de otras, leyes especiales necesitan que tracen el círculo de las de cada estado o condicion, i por consiguiente, jueces o tribunales que, con conocimientos especiales de esas leyes, no solo las hagan observar, sino que tambien mantengan en su goce i posesion a los que están llamados a ser rejidos por ellas.

Segun esto, bien se verá que, al invocar el principio de *igualdad ante la lei*, que proclamaron el Lejislador Divino i sus discípulos, mucho antes que la filosofía del siglo lo vislumbrase, no hemos querido hablar de esa utopia que injénios estraviados se han propuesto realizar estableciendo entre todos los hombres una identidad absoluta de derechos, estados i condiciones que invertiria ese principio i que traeria necesariamente consigo la anarquía o el despotismo. No, de lo que hablamos es de la *igualdad* legal, i como ésta nivela los diferentes estados i condiciones, queremos que si el militar delinque como tal, se le castigue por las leyes militares, i si el majistrado lo hace o falta en el desempeño de su cargo, se juzgue por los que reglamentan su oficio; pero si todos ellos delinquen como ciudadanos, castigados sean por las del fuero comun. Esta es la *igualdad* de lo que la lei habla, i si así no fuese, caeriamos en el estremo opuesto de confundir los diferentes derechos u obligaciones que deslindan cada estado, o produciriamos la verdadera *desigualdad* con todas sus consecuencias. El militar, el juez i el majistrado, llegado el caso de ser juzgado, i no siéndolo por sus leyes, o los despojamos de su carácter o constituimos la impunidad en su favor.

No desconocemos tampoco que en la escala social hai cierto número de personas que, ya por los servicios que prestan a su patria, como por las funciones que están llamados a ejercer, gozan de una dignidad tal, que por razon de ella se hacen acreedores no solo a la estimacion de sus conciudadanos, sino tambien a sus respetos i consideraciones; pero al propio tiempo no podemos menos de reconocer que no son estas causas bastantes para eximirlos de las altas responsabilidades que les demandan sus cargos, ni mucho menos para ponerles traba o eludirlas, cuando se traten de hacer efectivas, porque estando compensadas con los beneficios que sus cargos les reportan,

cualquier privilejio, en este sentido redundaria en perjuicio de la libertad de todos i de cada uno.

No debemos, pues, echar en olvido que el majistrado, juez, militar i demas empleados que por razon de los cargos que ejercen tienen ciertas dignidades en el órden social o político, invisten dos caracteres: el de hombres o simples ciudadanos, del que no podrán desprenderse jamas, i el de tales majistrados, jueces o militares, etc. Si como simples ciudadanos faltan a los deberes i obligaciones que las leyes jenerales les han trazado, i por ellos son castigados para mentener la unidad i el buen órden de todos los asociados, ¿con cuánta mayor razon no deben serlo aquellos que por sus elevados puestos están encargados de hacer observar esas mismas leyes, i son los guardianes de las instituciones de su patria? Mediante a esto se ha dicho, no hace mucho tiempo, que con nadie debe ser mas severa la justicia que con un ministro de ella, i es natural que así sea, porque, desde que ellos son los conservadores de ese sagrado depósito, o desde que son sus centinelas avanzadas, violándolos se hacen acreedores a mas severas penas que las del comun de los ciudadanos, porque abdican hasta cierto punto el puesto que ocupan, traicionan la confianza pública, i suministran el mas funesto ejemplo de delinquir. Así es que, si llegado ese caso, se pone culquiera clase de trabas para hacer efectivas las responsabilidades, ya sea de ciudadano o de majistrado, no solo se peca contra el principio que hemos apuntado antes de que la administracion de justicia debe ser fácil, pronta e imparcial, sino tambien que se favorece la impunidad, destruyéndose el equilibrio sancionado en la carta fundamental, de que todos los ciudadanos *son iguales ante la lei.*

Tales son los inconvenientes que presenta la admision de los fueros meramente personales. Desgraciadamente entre nosotros hai tantos i tan variados, que, como se ha dicho antes, no hai casi funcionario del órden administrativo i del judicial que no lo gocen; a los Senadores i Diputados no se les puede acusar ni poner presos por deudas, mientras que la respectiva Cámara no declare haber lugar a ello: los Intendentes de provincia se encuentran en el mismo caso en los negocios civiles i criminales, mientras que el Consejo de Estado no dé lugar a formacion de causa, i tanto para éstos, como para el Presidente de la República, Ministros del Despacho i Jueces, hai que ocurrir a majistraturas especiales para hacer efectivas las acciones civiles o criminales, despues de allanadas esas trabas o entorpeci-

mientos. Estos fueros que llamaremos de tribunal, si nos es permitida esta frase, son el corroborante de lo que dejamos demostrado, porque si los representantes de la nacion a quienes el pueblo les ha conferido el honroso papel de lejisladores, cometen algun delito que les haga acreedores a una pena, o faltan a sus compromisos, descienden de hecho i de derecho del puesto que ocupan, se colocan al nivel de todos, i en tal caso el simple título que invisten no les puede servir de coraza o salvaguardia para exonerarse, ya del fiel cumplimiento de las obligaciones que han contraido como ciudadanos, o ya tambien de las penas a que se hayan hecho acreedores; antes por el contrario, ellos deben ser mui mirados, no solo en mantener la dignidad del puesto que ocupan, sino tambien en la estricta observancia de las leyes, para servir de ejemplo a los demas. Así es que toda cortapisa que se oponga a los derechos que tengan que hacerse valer contra ellos, no hará mas que obstruir el curso fácil i espedito que requiera la administracion de justicia, i estampar un feo lunar en nuestro sistema republicano i democrático.

Lo mismo decimos de los Intendentes de provincia, a quienes por mas que procuremos separar de sus subordinados, jamas se conseguirá que en el contacto social en que regularmente se encuentran con ellos, ya por sí, o por sus relaciones de familia, dejen de producir acontecimientos que obliguen a aquellos a golpear la puerta de la justicia. I si esto es cierto, como que no admite duda alguna, tendremos que, los que se hallan en situacion de hacerlo, se encuentran doblemente trabados para hacer efectivas sus acciones i derechos contra esos majistrados, porque no solo se tiene que aguardar en causas criminales la resolucion del Consejo de Estado que declare haber lugar a formacion de causa, sino tambien que debe ocurrirse a un tribunal especial, donde quizá por la distancia o por la carencia de recursos del interesado no podrá realizar sus justas reclamaciones. A estos estremos nos puede conducir i nos conduce, en efecto, la subsistencia de fueros privilejiados por razon de la persona. ¿Es esto observar el precepto constitucional? ¿Así se facilita el curso de la administracion de justicia? Claro es que nó, porque todo ello equivale a escribir con una mano los principios teóricos de eterna justicia, para borrarlos con la otra, o a manifestar que las leyes fundamentales pueden llegar a ser palabras vanas, escritas con carbon, cuando el interes de ciertos individuos o cuerpos está de por medio para hacerlos desaparecer o engañar a los incautos.

Si trabas se presentan para hacer efectiva la responsabilidad de los funcionarios de que acabamos de hablar, no las hai menos respecto de los jueces o majistrados, porque pretestando los lejisladores esa vociferada dignidad de los encumbrados puestos que ocupan, los han colocado a tal altura de sus conciudadanos, que para el que intenta esclusivamente alcanzarlos necesita, a mas de los sacrificios pecuniarios que le demanda la lítis o acusacion de garantías que muchas veces no puede prestar, i, lo que todavía es peor, los deja sujetos, para ser juzgados, a miembros de ese mismo cuerpo. Esto equivale a encerrar a esos majistrados dentro de una fortaleza inespugnable, de donde los mas valerosos que se arrojen a ella para tomarla, no podrán acercarse siquiera, si no se les proporciona los elementos necesarios para ello, o en otros términos, se cierran completamente las puertas de la administracion de justicia al que intenta aproximarse a ella, como lo ha hecho ver un periódico de esta capital, del modo siguiente: «Entre los jueces hai siempre muchas simpatías o condes- « cendencias orijinadas del trato mas o menos frecuente en que estan « con motivo de sus mismas funciones; es natural en ellos el espíritu « de cuerpo, i sobre todo, hai una manifiesta solidaridad de cau- « sas, i están todos igualmente interesados en que no se haga efec- « tiva la responsabilidad de nadie. Mientras los unos sean jueces de « los otros, no podrá el ciudadano, oprimido por un mal juzgador, « concebir esperanzas de que se le haga sufrir el condigno castigo i « reparar debidamente el mal que ha causado.»

Si estas son verdades evidentes que están al alcance de todos, nosotros apoyados en ellas mismas no podemos menos de sostener que mientras subsistan los fueros personales, no solo se entorpecerá el curso fácil i espedito que requiere la administracion de justicia, sino tambien que no obtendremos una recta e imparcial aplicacion de ella. En vano los lejisladores empeñados en establecer una línea de separacion entre tales funcionarios i sus conciudadanos, les han prohibido comprar pára sí o para otro heradad alguna; edificar casas en el distrito de su jurisdiccion, i ejercer todo empleo, comision o cargo público que les imposibilite o dificulte el buen desempeño se sus funciones, porque, como ya se ha dicho ántes, es casi imposible evitar ese contacto inmediato en que están con sus conciudadanos, ya por sí o por sus relaciones de familia. Todo esto no significa otra cosa sino trazar el camino por donde podia llegarse a obtener la imparcialidad de los jueces, pero mui mal podria conseguirse ésta desde que se

deja subsistente por otro lado las relaciones o vínculos que los ligan entre sí, i que la rechazan llegado el caso mas importante de hacer efectivas sus responsabilidades.

Por conclusion: bajo cualquier respecto que se consideren los fueros o privilejios personales, ellos son enteramente contrarios a nuestro sistema republicano, porque siendo solo la dignidad de la persona a que se ha tenido presente para establecerlo, no solo socava el principio constitucional, sino tambien que fomenta la propagacion de diferentes clases entre los asociados, desde que, siendo natural en los hombres la tendencia a sobreponerse los unos a los otros, buscarian diferentes caminos para conseguirlo, i lo que en un caso dado podria tener visos de equidad o de justicia, se pretenderia ampliarlo a otros, en perjuicio de los demas.

Tal es lo que se ha esperimentado en la historia de los fueros, segun nos lo dice un célebre escritor que por la oportunidad de sus observaciones no podemos dejar de reproducir en este lugar. «El espíritu de cuerpo i afan de tener privilejio, ha ido creciendo a tal « punto que lo que en un principio se ha establecido en beneficio de « la sociedad en jeneral, se ha llegado a convertir en un privilejio personal, muchas veces injustificado, i cuyo objeto es añadir una rueda « mas al mecanismo de la administracion de justicia, que debe ser « tan sencillo i espedito, como lo permita el recto i cabal desempeño « de sus funciones. Si el estado eclesiástico i la milicia deben tener « sus tribunales especiales porque así lo reclama la naturaleza i carácter especial de su instituto, ¿milita acaso la misma razon para « que lo tenga el ramo de minas i otros que no representan en la sociedad instituciones especiales? i ¡qué aun dentro de un mismo fuero « quepan diversas especialidades, como sucede en el fuero militar « que se halla ramificado con otros cuatro o cinco fueros independientes entre sí! Convengamos, pues, en que si es bueno el principio en « sí mismo, la demasiada latitud que se le ha dado ha desvirtuado una « gran parte de su mérito i en que el exceso de las ramificaciones de « los fueros que ha venido a crear tantas autoridades i tribunales diversos e independientes entre sí, con un solo i único objeto, si es que « no da algun dia por resultado la abolicion completa de todos ellos « bien merece cuando ménos, una reforma que reduzca i mantenga « dentro de sus verdaderos límites el ejercicio de las jurisdicciones privilejiadas.»

Por nuestra parte lamentamos en el estado actual de nuestra le-

jislacion, los graves males e inconvenientes que traen consigo los fueros privilejiados, no solo como enteramente contrarios al principio que tantas veces hemos invocado de *igualdad ante la lei,* sino tambien a la recta e imparcial administracion de justicia; pero hoi dia que de todas partes se solicita i aguarda una rejeneracion completa de ella; hoi dia que siguiendo el principio de nuestra Constitucion, es necesario establecer un órden judicial nuevo que, lejos de alterar ese principio, le dé nueva fuerza i desenvolvimiento, no podemos menos de aplaudir el conato, decision i patriotismo de los hombres públicos que, comprendiendo las necesidades que demanda el progreso i la civilizacion, han emprendido la reforma de esa parte de nuestras instituciones.

VICENTE LÓPEZ.

Informe de la Comision de los jueces del concurso.

Santiago, enero 13 *de* 1865.

Señor Ministro:

La Comision nombrada para presidir el concurso abierto a la cátedra de Práctica forense de la Seccion universitaria, tiene el honor de informar a US. acerca del modo como los candidatos admitidos al certámen se desempeñaron en las pruebas a que fueron sometidos.

En las actas que se acompañan orijinales, verá US. consignado el procedimiento seguido por la Comision, tanto respecto de la admision de los candidatos, como de los temas o puntos designados para la prueba escrita i para la prueba oral.

Siguiendo las prescripciones del decreto que establece el órden i forma en que la Comision debe calificar el mérito de los candidatos, hubo de determinar ante todo si ellos se habian desempeñado de un modo satisfactorio en una i otra prueba, i por consiguiente si eran o nó dignos de ser presentados para la cátedra. El voto aprobatorio de la comision recayó sobre los candidatos don Bernardino A. Vila i don Bernardo Lira.

Al hacer esta calificacion, se ha tenido en vista el mérito intrínseco de las pruebas rendidas por los opositores a la cátedra, i se ha prescindido absolutamente de las tésis sostenidas i desarrolladas por cada uno de ellos en aquellos puntos en que puede haber diverjencia de opiniones o variedad de doctrinas. La aceptacion o exclusion de éste o

aquel candidato, no está de manera alguna ligada a la aprobacion o reprobacion de las ideas por él emitidas en puntos de libre controversia; porque conviene repetirlo, la Comision ha atendido solo i exclusivamente a las aptitudes que el candidato ha manifestado en el desenvolvimiento lójico i jurídico del sistema adoptado por él, cualquiera que fuese i al mérito literario de las composiciones. Con este motivo se ha creido oportuno acompañar a este informe un ejemplar de cada una de las Memorias presentadas, para que el señor Ministro pueda juzgar por sí mismo de esos trabajos.

La disertacion de don Bernardino A. Vila sobre el tema sorteado para la prueba escrita: *Los fueros especiales: sus fundamentos, ventajas o inconvenientes*, no llena cumplidamente el objeto que la Comision tuvo en mira al proponerlo.

Investigar si los diversos fueros establecidos entre nosotros descanzan sobre bases racionales i necesarias, ya bajo el punto de vista del derecho público i positivo, ya bajo el de la teoría de la lejislacion; señalar los fundamentos que ordinariamente se les atribuye, las razones que aconsejan su conservacion o abolicion; tales parecian ser las interesantísimas cuestiones que los autores de las Memorias eran invitados a dilucidar dentro de los límites naturales de la cédula sorteada, i en el plazo nada angustiado de quince dias. Sin embargo, estas cuestiones apénas han sido abordadas en el trabajo del señor Vila; que circunscrito, puede decirse, a enumerar, clasificar i dividir las varias especies de fueros que nuestras leyes admiten, i ofreciendo si se quiere, un cuadro completo de ellos, analiza mui someramente la razon de su existencia, o apenas los juzga en el triple aspecto claranente enunciado en el tema.

La Memoria de don Bernardo Lira ha satisfecho mejor las exijencias i esperanzas de la Comision i se recomienda mas que la anterior por el estilo, el razonamiento i las facultades que examina i resuelve. Es por consiguiente superior a las otras dos disertaciones escritas.

Por lo que toca a la prueba oral o leccion improvisada sobre la cédula: *Juicio crítico sobre los recursos de fuerza*, tambien fué superior la prueba rendida por don Bernardo Lira. Menester es, con todo, agregar aquí que don Bernardino A. Vila, concluido el tiempo asignado para su leccion, advirtió que, habiéndose ocupado hasta entonces principalmente de la tramitacion a que estaban sujetos los recursos de fuerza, le faltaba todavía la parte mas importante de su esplicacion verbal

Calificada la idoneidad de los candidatos de la manera ya indicada, sin tomar en cuenta otros antecedentes que las pruebas rendidas, la Comision se halla en el deber de proponer para la cátedra vacante, en primer lugar a don Bernardo Lira i en segundo lugar a don Bernardino A. Vila.

Dios guarde a US.

Ignacio Domeyko.—Miguel M. Güemes.—Rafael Fernández Concha.—Enrique Cood.

Nombramiento del profesor.

Santiago, marzo 8 de 1865.—Nómbrase profesor de la clase de Práctica forense de la seccion universitaria a don José Bernardo Lira que ha sido propuesto en primer lugar por la comision nombrada para presidir el concurso abierto para la provision de dicha clase. —Abónese al nombrado el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ. —*Federico Errázuriz.*

Discurso pronunciado por don José Bernardo Lira, al incorporarse como profesor de la clase de Práctica forense.

Señores:—Mui honroso es para mí venir a asociarme, bajo los auspicios de la Ilustre Universidad, a las nobles tareas de mis antiguos i respetados maestros. Mis esperanzas, han sido ampliamente excedidas. Tomando parte en un certámen a que habian concurrido conocidos profesores, anhelaba solo la induljente aprobacion del ilustrado tribunal llamado a juzgar de nuestro desempeño.

Alcanzamos una época de vastas reformas. La grande obra que tan felizmente ha iniciado nuestro Código Civil comprenderá en poco tiempo mas todas las esferas del derecho privado. En el desarrollo a que la ciencia i las sociedades han llegado, antes que pensar en cosas nuevas i orijinales, debemos buscar en las instituciones ensayadas en otros pueblos las que mas convengan a nuestras costumbres i a nuestras necesidades. Por eso probablemente los distinguidos jurisconsultos que presidieron nuestro certámen habian deseado oir a mis esperimentados compañeros discurrir, entre varios interesantes temas, sobre la conveniencia de establecer entre nosotros un tribunal supremo de casacion.

Si me fuera dado corresponder a las importantes miras de la lei, me complaceria en tratar una cuestion que pronto discutirán nuestros lejisladores. Pero ni me es posible formarme ilusiones, ni he contado con el tiempo i la tranquilidad de espíritu que habrian sido menester para tan delicado trabajo. La benevolencia de los profesores que me honran escuchándome me disculpará si solo vengo a ofrecer a su ilustrada consideracion algunas breves observaciones sobre los remedios contra las sentencias conocidos con el nombre de *recursos de casacion.*

Proceden éstos contra las ejecutorias de los tribunales superiores cuando han sido pronunciadas con abierta infraccion de las leyes o de los principios recibidos como jurisprudencia inconcusa de los tribunales, o cuando en la tramitacion de los causas se ha faltado a las formas esenciales de los juicios; i tienden principalmente a uniformar la jurisprudencia, procurando la exacta aplicacion de las leyes i haciendo guardar la relijiosa observancia de las formas.

Su base es antigua. Las leyes romanas declaraban nula la sentencia dada contra leyes espresas; de tal modo que, aun cuando por la jerarquía del tribunal que la hubiera pronunciado, procediera contra ella el recurso ordinario de la apelacion, no era menester usar de él para dejarla sin efecto. En Roma cristiana, el antiquísimo tribunal de la Rota; en Inglaterra, la Cámara de los Lores, el mas alto tribunal de justicia del Estado, conocen de las quejas contra las sentencias de los tribunales superiores cuando han sido espedidas con infraccion de las leyes.

Pero el oríjen de estos recursos, tales como hoi existen en varios paises de Europa, es francés. La Asamblea Constituyente, llamada en 1790 a echar en Francia los cimientos de un nuevo derecho, fué la primera que les dió una forma regular. Despues de reunir a todos los ciudadanos bajo el imperio de una lejislacion jeneral, buscó en la institucion de un tribunal encargado de velar por la fiel i exacta aplicacion de las leyes la uniformidad de jurisprudencia sin la cual habria sido ilusoria la unidad de lejislacion. Colocada en la cima del Poder Judicial, la Corte de Casacion, tan respetada como digna de serlo, atiende a la conservacion de las leyes i de la dignidad de la majistratura revisando las sentencias e inspeccionando la conducta funcionaria de los jueces. Pero ella no constituye una verdadera instancia: aceptando los hechos como los establece el tribunal *a quo*, juzga solo sobre las cuestiones de derecho; i sin reparar por sí misma los agravios que hayan podido inferir a los litigantes las sentencias que

anula, remite los autos a otro tribunal, a quien deja en libertad de aplicar la lei de la manera que él la entienda; bien que por disposiciones recientes dos sentencias conformes sobre un mismo asunto espedidas por el tribunal de Casacion imponen al de Alzada la necesidad de conformarse a la decision de aquel en cuanto al punto de derecho.

A semejanza de la francesa, se han establecido Cortes de Casacion en Béljica, en el Piamonte, en Toscana i en Nápoles, todas las cuales, juzgando solo sobre la recta aplicacion de la lei o sobre la fiel observancia de las formas esenciales de los juicios, reservan a los tribunales de alzada la declaracion del derecho litigado, porque, como dice un escritor frances, el recurso de casacion es un nuevo pleito, mas bien que entre las partes que figuran en el primero, entre la sentencia i la lei.

Ora miremos esta institucion en el punto de vista del interes individual del litigante, ora lo consideremos en su aspecto mas elevado, en el interes de la sociedad i de la lei, siempre la encontramos digna del estudio del jurisconsulto i de la atencion del lejislador.

Lo sabeis, señores: grandes i augustas son las funciones de los jueces: en sus manos están la fortuna, la vida i el honor de los ciudadano. Pero su poder no es absoluto ni ilimitado. Ministros de la lei, a ella deben ajustar sus procedimientos i sus fallos; i si les fuera dado separarse de los mandatos que ella les impone, todos esos preciosos bienes confiados a su custodia i a su celo vacilarian a merced de su voluntad en vez de estar bajo el sagrado amparo de la lei.

Mientras contra los errores de los jueces pueda aprovecharse el remedio ordinario de la apelacion, el mal que ellos causan puede ser fácilmente reparado; pero, cuando ocurren en la última instancia del proceso, en ese término en que ciertas conveniencias sociales i la necesidad de poner fin a las contiendas jurídicas han querido colocar la evidencia moral, ya que no la certeza metafísica, de la justicia del fallo, no pueden menos de ser de gravísimas consecuencias. Es menester que la autoridad de la lei imponga alguna vez silencio a las quejas del litigante vencido, que señale un límite mas allá del cual no le sea dado suscitar discusion sobre el acierto del fallo. Pero ¿ningun remedio podrá ofrecerse al litigante indebidamente perjudicado por la sentencia de un tribunal de alzada? Si las mayores garantías de acierto que la organizacion de estos tribunales consulta alejan la posibilidad del error, no la destruyen; i si es cierto que la lei no debe ser lijera en aceptar las reclamaciones que puedan tender a prolongar indefinida-

mente los juicios i a amortiguar la inviolable respetabilidad de los tribunales superiores, tambien lo es que hai casos en que no conviene que sea tan inexorable. Las cualidades personales de los jueces, su ciencia, su integridad, son sin duda las mas seguras garantías de la justificacion de sus actos; pero con todo, i aun cuando nos complacemos en reconocer tan relevantes prendas en nuestra dignísima majistratura, nos parece que en un buen órden de administracion de justicia, ya que puede ser ineficaz i es tan delicado el recurso estremo de la responsabilidad personal de los jueces, no debe olvidarse este remedio contra los inevitables desaciertos que forman el triste patrimonio de la humanidad.

No se limitan tampoco al interés privado del litigante los recursos dirijidos contra las sentencias que contienen una aplicacion errónea de la lei; propónense primordialmente un fin mas alto, un interés público, la interpretacion judicial de la lei, la uniformidad de la jurisprudencia en todos los tribunales del Estado.

Con efecto, por mas clara i completa que sea una lejislacion, ni pueden estar previstos en ella todos los casos ni resueltas todas las dudas; siempre será necesaria la interpretacion judicial, sobre la cual ha de levantarse la lejislacion no escrita, la *práctica* en las formas i trámites, la *jurisprudencia* en el derecho. Obligados los tribunales a juzgar i fallar cuantas contiendas se deduzcan ante ellos, se verán muchas veces en la necesidad de apelar, a falta de leyes espresas, a la doctrina legal, esto es, a aquellos principios jenerales de derecho que sirven de base a toda lejislacion. En vano el lejislador, dicen los sabios escritores de la Enciclopedia Española de Derecho, querria subvenir con su prevision a evitar todas las dudas i dificultades que han de suscitar las leyes en su aplicacion: no alcanza a tanto la humana sabiduría; solo el tiempo, la esperiencia i los intereses encontrados que se ofrecen a la decision de los tribunales ponen en descubierto estos vacíos. Hai mas: el lejislador que tuviera la pretension de evitarlas, que se propusiera descender a todos los casos, prever todas las cuestiones, no dejar nada absolutamente a la prudencia, a la ciencia i a la recta interpretacion de los que han de aplicar las leyes, se veria envuelto en un sistema casuístico que le haria olvidar la jeneralidad con que debe estar escrita la lei; se convenceria al fin de que en vano pretendia descender a todo, i concluiria por ceder ante la imposibilidad de llevar a término su obra.

I ¿cómo mantener la unidad i uniformidad de lejislacion sin la uni-

dad i uniformidad de la administracion de justicia? ¿Qué importaria dictar leyes jenerales para todos los asociados, si, mediante la diversa interpretacion i aplicacion de los juzgadores, las viéramos variar con solo pasar el linde de la jurisdiccion territorial de éstos? Por eso se ha dicho que los recursos de casacion son el complemento necesario de la unidad de lejislacion que los códigos proclaman i a que tienden las constituciones modernas.

Por lo mismo es natural concederlos, en interés de la lei, al ministerio público, cuando las partes no los hayan ejercitado. Conviene a la sociedad que las leyes sean fielmente interpretadas i aplicadas; i, aunque en la esfera del interés particular pueda cada uno renuciar a su derecho, a todos importa que se fije la verdedera intelijencia de la lei.

No desconocemos que se hacen graves objeciones contra esta institucion. Por no estender demasiado este trabajo, diremos pocas palabras solamente sobre las que se refieren al punto de vista teórico en que nos hemos colocado.

Dícese que ella es contraria al principio aceptado en las lejislaciones modernas de que los pleitos deben concluir con dos instancias. Pero la verdad es que los recursos de casacion no constituyen un tercer juzgamiento de la lítis, porque no dan al tribunal que conoce de ellos la facultad de apreciar por sí mismo los hechos disputados o controvertidos. A diferencia de los tribunales de alzada, que pueden entrar sin límites en el exámen minucioso i detenido de los autos, pesar las pruebas, calificarlas i apreciarlas de la manera que crean mas conveniente, los de casacion juzgan solo si la decision del pleito está o no conforme a los hechos aceptados, si, dados los antecedentes de la sentencia, la lei está o no bien aplicada.

Mas, como quiera, se agrega, que una sentencia judicial no es mas que la declaracion del derecho que nace del hecho aceptado o probado en los autos, el exámen de éste i la declaracion de aquel son dos funciones inseparables i tan ligadas entre sí como el alma i el cuerpo. ¿Cómo desprenderlas entonces hasta dar al tribunal supremo la facultad de ejercer solo una de ellas, debiendo precisamente aceptar respecto de la otra el juicio del inferior?—Pero nos parece que no son tan raros los casos en que diversos tribunales, aceptando unos mismos hechos, los aprecian de distinta manera i aplican disposiciones contrarias, ni dos operaciones absolutamente inseparables el exámen del hecho i la aplicacion de la lei. Repetidos testimonios nos dan

de lo primero los anales de los pueblos en que las sentencias se redactan i se fundan como entre nosotros; i la separacion del hecho i del derecho no solo la encontramos entre los romanos hasta los tiempos de Constantino, sino que tambien la vemos hoi establecida en Francia para las causas criminales i en Inglaterra aun para las civiles.

Los recursos de que hablamos no han existido jamás entre nosotros. Es cierto que las leyes de Partida, fieles imitadoras de la lejislacion romana, hasta negaron el nombre de sentencias a las que eran dadas contra derecho; pero, como no señalaron el medio de obtener su casacion ni el tribunal a quien correspondiera despojarlas de su fuerza obligatoria, sus palabras no pasaron del campo de meras teorías; por lo menos, nada encontramos en los escritos de los pragmáticos ni en la tradicion de los tribunales que nos indique lo contrario. Los recursos de nulidad, con los cuales tienen aquellos mas inmediata analojía, apenas indicados en la lejislacion antigua, fueron introducidos entre nosotros por la Constitucion de 1823; i en España por la de 1812, merced a las ideas innovadoras del siglo i al ejemplo de la nacion vecina, cuna del remedio supremo de la casacion. Hablábase antes de nulidad en los juzgados de primera instancia; pero solo como un medio para fundar el recurso ordinario de la apelacion, por el cual habia de decidirse i enmendarse. En cuanto a los tribunales superiores, que representaban la persona del monarca i hablaban en su nombre, de sus sentencias no podia decirse de nulidad, como tampoco podia apelarse; i aunque se admitian contra ellas los recursos de segunda suplicacion i de injusticia notoria i aunqne en el ancho campo de estas últimas cabia la resolucion espedida contra lei, no seria posible equipararlos porque son esencialmente diversos en su naturaleza i en su objeto. En los recursos de segunda suplicacion i de injusticia notoria se entraba de lleno al exámen de los autos, al paso que en los de que hablamos es mas reducida la accion del tribunal supremo. Aquellos no miraban sino al interés privado del litigante; éstos tienen primariamente un objeto mas elevado i trascendental.

Establecidos en España estos recursos con la Carta Política de 1812, siguieron las vicisitudes de este Código, hasta que con importantes modificaciones del sistema francés, tipo de la institucion, fueron restablecidos i reglamentados por el decreto de 4 de noviembre de 1838 i últimamente por la lei de enjuiciamiento que comenzó a rejir un año antes que nuestro Código Civil.

Conforme con el principio consignado en la Constitucion de 1823, nuestra lei vijente sobre recursos de nulidad los admite solo por la infraccion de algunas formas esenciales de la ritualidad de los juicios i ademas por hechos que comprometen la severa imparcialidad del juzgador. Cierto es que las leyes, simpre celosas de su observancia, no pueden dar la santidad de la cosa juzgada a las sentencias que han desconocido las garantías establcidas para procurar la lejítima defensa de los litigantes i la intachable pureza de los que administran justicia; pero falta mucho a la obra del lejislador cuando solo ha concedido remedio eficaz por el olvido de formas esternas cuya omision puede no afectar la justicia intrínseca del fallo.

Difícil es conciliar los altos fines que esta institucion persigue con la debida respetabilidad de los tribunales superiores, con la necesidad de no prolongar ruinosamente los pleitos. A consideraciones de esta naturaleza atribuimos la oposicion que en dos lejislaturas sucesivas encontró el proyecto de lei sobre la materia que en noviembre de 1849 presentó a la deliberacion del Congreso el Supremo Gobierno i que fué tan calorosamente debatido por aventajadas lumbreras de nuestro foro.

Ahora que jurisconsultos no menos ilustrados se ocupan en una eforma radical de nuestras leyes de enjuiciamiento, es de esperar encuentren mas favorable acojida las nobles aspiraciones de los que tan ardientemente trabajaron por llenar este vacío de nuestra lejislacion. Lejos de nosotros la presuncion de fijar las reglas que han de guiar tan delicadas tareas; pero querriamos que, sin facilitar excesivamente la introduccion de estos recursos, sin omitir ninguna de las esquisitas garantías que hayan de evitar que se conviertan lastimosamente en daño de los litigantes i en desdoro de la majistratura, sin sacrificar a un rigor teórico la conveniencia bien entendida de la sociedad, se diera lugar en nuestras leyes a este remedio supremo de prevenir, en cuanto es dado a la humana debilidad, la errónea aplicacion de las leyes, la peligrosa diversidad de jurisprudencia, la funesta anarquía del arbitrio judicial.

Me complazco en recordar que estas doctrinas ya han sido hábilmente enseñadas a la juventud por el compañero i amigo que acaba de dejar el puesto al cual he sido llamado. En cuanto a mí, solo sabré deciros que en el desempeño de mi cargo, estoi dispuesto a aprovecharme de los buenos ejemplos. Vengo tambien a suceder al mas es-

timado de mis maestros; i nada me seria mas grato que imitarle en la cátedra como a un excelente modelo. ¡Afortunado yo, si siguiendo de lejos sus huellas, alcanzo alguna vez a inspirar a mis alumnos ese vivo sentimiento de justicia que debe constituir el mas firme criterio del abogado, ese apego austero a la lei que es el el primer deber i mas digno elojio de un majistrado!

Acto contínuo el profesor de Derecho constitucional i administrativo, don Jorje 2.° Huneeus, contestó verbalmente lo que sigue:

Señores:—Comisionado por el señor Delegado de la Seccion universitaria para contestar el discurso de incorporacion que acaba de leer el nuevo e ilustrado profesor de la clase de Práctica forense, creo innecesario llamar vuestra atencion a la importancia de la materia que se ha elejido como tema i a la intelijencia con que ha sido desarrollada, en las cortas proporciones que, por su naturaleza, consiente la ceremonia que nos reune.

El recurso de casacion es, sin duda alguna, el complemento indispensable de la lei. Sin él, los vacíos que ésta necesariamente deja, no se llenan sino de una manera imperfecta, interpretándose a veces en un sentido i a veces en otro diverso; dando así lugar a que la aplicacion de la justicia no sea, como debe serlo, una e inmutable, sino a que varíe segun el tribunal llamado a administrarla i como varían los miembros que lo componen, resultando, en consecuencia, que una misma lei puede ser aplicada de un modo distinto i aun diametralmente opuesto, en cuestiones perfectamente idénticas.

Semejante estado de cosas, del cual no han faltado ejemplos entre nosotros, tratándose de cuestiones de derecho harto graves, no puede evitarse sino mediante el establecimiento del recurso de casacion. Es, pues, bien feliz i digna de todo elojio la eleccion que de esa interesante tésis ha hecho nuestro nuevo colega; i mas que oportuna, si se toma en cuenta que, en la época que actualmente atraviesa nuestra lejislacion, es para el país de vital importancia el estudio de toda cuestion que se relacione con la reforma de nuestras leyes de procedimientos i que induzca a meditar en las mejoras que en ellas está llamado a introducir el Código que, sobre la materia, se prepara.

Mui fuera de lugar vendria ahora la pretension de comentar i desenvolver los principios que, tan clara i hábilmente, se han desarrollado en el discurso que acabais de escuchar. Ni es este momento opor-

tuno para hacerlo, ni me reconozco para ello con la competencia necesaria. Limito, pues, el desempeño de la comision que se me ha confiado, a la mui grata de felicitar a nuestro aventajado colega, como lo hago a nombre del Consejo de profesores, por el alto honor a que rara vez alcanza, en un concurso de oposicion, un jóven de sus años, honor debido solo a su mérito i laboriosidad; permitiéndome congratular tambien en el mio propio, i mui cordialmente, al condiscípulo, al amigo de la infancia, deseándole para lo futuro ese amor i contraccion al estudio que siempre le han distinguido como alumno i como maestro. No desmayando en esa vía, los antecedentes del actual profesor de Práctica forense, dan una prenda segura de que, en el desempeño de la importante cátedra que, con sus aptitudes, se ha conquistado, sabrá corresponder a las esperanzas que, a la par con nosotros, fundan en él la juventud i el foro chilenos.

INSTRUCCION PUBLICA EN CHILE, segun extracto de una cuenta, dada a la Academia imperial de Ciencias de Francia, en su sesion del 30 *de enero de* 1865, *por el Miembro de ella don Claudio Gay.*

Tengo el honor de presentar a la Academia, de parte del Gobierno de Chile, un gran número de libros publicados en aquel país, relativos a su Historia, Jeografía, Estadística, i a todas las Ciencias Físicas i Naturales en jeneral.

Aprovecharé esta ocasion para dar a la Academia una lijera idea del estado próspero de esta República, al menos en lo tocante a la Instruccion pública.

Cuando en 1829 visité por la vez primera a Chile, este pais se resentia aun de los fuertes sacudimientos que acababa de esperimentar a consecuencia de las guerras de la *Independencia.*

La Instruccion pública se hallaba mui atrasada, la industria casi no existia, i las imprentas recien introducidas solo se ocupaban en dar a luz periódicos políticos.

No faltaban allí hombres de talento, pero visto el gran cambio que acababa de operarse en todos los ramos de la lejislacion i el órden social, su intelijencia se hallaba absorvida por deberes mas urjentes e imperiosos.

En vez de buscar el brillo de la civilizacion que solo del tiempo i la tranquilidad podian esperar, se ocuparon en restablecer el poder

político quebrantado i en constituir una nueva sociedad, que de española debia convertirse en americana.

A estos trabajos de reconstitucion se dedicaron los hombres de talento, i todos trabajaron con aquella actividad i aplicacion que el estado del país exijia.

Habituados al sistema colonial, apénas iniciados i menos preparados aun para el mecanismo de un gobierno independiente, ellos no trabajaron sino por medio de ensayos i al tanteo, camino vicioso i que no podia convenir a la impaciencia de un pueblo violentamente ajitado.

Felizmente, i gracias a su buen sentido, los chilenos supieron vencer i desvastar este camino, i llegar a un estado de prosperidad relativamente mui superior al de las otras repúblicas, ajitadas aun por elementos de anarquía.

Pero en medio de todos estos apremiantes trabajos, los hombres de Estado no olvidaban la Instruccion pública, que juzgaban con razon la base de un progreso futuro.

Ya en el gobierno del jeneral Pinto los establecimientos recibieron algunas mejoras: éstas fueron mas importantes bajo el tranquilo del jeneral Prieto. Pero solo bajo el gobierno del jeneral Búlnes, i gracias al intelijente celo de uno de sus Ministros, don Manuel Montt, estos establecimientos tomaron el maravilloso desarrollo que los coloca al nivel de nuestros grandes Colejios públicos. Desde aquel tiempo todos los afanes de los Ministros se dirijieron hácia este fin. Los colejios fueron mejor organizados i cada provincia tuvo el suyo, dirijido por intelijentes profesores salidos del gran Colejio de Santiago.

Se aumentaron las escuelas primarias, i para dar a todos una marcha ilustrada i uniforme se fundó, aun ántes que en Estados Unidos, una *Escuela Normal*, primero para los hombres i en seguida para las mujeres: Escuelas que llegaron a ser un semillero de personas instruidas, capaces de dar a las escuelas provinciales una direccion i un espíritu de órden hasta entonces desconocido.

Hoi hai 938 de estas escuelas: cada una cuesta 2,500 francos, i su número, segun la última lei, debe subir hásta 1,670.

Las escuelas están bajo la vijilancia de inspectores especiales, i un inspector jeneral está encargado de presentar cada mes al Gobierno un estado de su progreso o insuficiencia.

Estos estados se publican en *El Monitor de las Escuelas*, revista mensual dedicada enteramente al progreso de la pedagojia i de la Instruccion primaria.

Por desgracia el estado social de Chile no deja que estas escuelas sean frecuentadas en proporcion al celo con que las proteje el Gobierno.

Los habitantes pobres de las provincias viven j eneralmente en los campos, donde los niños no es fácil que se reunan en un centro comun.

Los grandes propietarios se esfuerzan en abrir escuelas a su costa; pero sus haciendas son de tal manera estensas i los niños se hallan tan distantes, que muchos de ellos no pueden aprovechar sus beneficios, a pesar del jeneroso empeño de los propetarios i la buena voluntad de sus padres. Entre tanto el número de los alumnos que frecuentan las escuelas sube hoi a 47,777; i los gastos que las nuevas escuelas que se abren exijen, ascenderán pronto a 5.000,000 de francos.

Estas cifras son de gran importancia en un país que apénas cuenta 1.700,000 almas, i un presupuesto de 37.000,000 de francos. Segun la última estadística, Chile contaba 1 individuo sobre 4,55 que supiera leer, i 1 sobre 5,95 que supiese escribir. Esto es entre los hombres; i entre las mujeres cuenta 1 sobre 8,28 en el primer caso, i 1 sobre 10,95 en el segundo.

Pero este censo fué hecho en 1854, i desde aquella época se han multiplicado de tal manera las escuelas, i ha recibido tan grande impulso la instruccion, que es mui probable que el nuevo, en cuya ejecucion se trabaja, señale un progreso bastante considerable en este ramo de la civilizacion

Las clases secundarias no absorven menos las vivas solicitudes del Gobierno. *El Instituto* o Colejio principal, fundado en 1813, pero interrumpido despues por las guerras de la revolucion, ha sido reabierto de nuevo en mui superior escala, i posee todo lo que es esencia a un establecimiento de primer órden, v. g.: Biblioteca, gabinete de Física, de Topografía, i un laboratorio de Química perfectamente montado i en donde se distinguen nuestros mejores instrumentos, como tambien una gran máquina de Ruhmkorff, etc. Es un centro de instruccion, en donde se enseñan gratuitamente todos nuestros conocimientos, por hombres científicos i de no desmentida capacidad. Ademas de un gran número de profesores nacionales, que en su mayor parte son ya bastante conocidos, merced a sus improtantes publicaciones, como el señor rector Barros Arana i los señores Cüemes, Lastarria, los hermanos Amunátegui, Solar etc., se encuetran tambien muchos otros

estranjeros, cuyos trabajos ha tenido ya la Academia ocasion de apreciar. A ese número pertenecen el señor Domeyko, que tan científicamente i con tanto talento enseña la Química i la Mineralojía; M. Moesta, que ocupa la cátedra de Astronomía; M. Philippi, la Botánica i la Zoolojía, M. Larrocque, la esplotacion de minas etc., etc. No están menos favorecidos los otros cursos de Humanidades, de Economía i de bellas letras. M. Courcelle Seneuil fué por espacio de mas de 10 años profesor de Economía política, ciencia a que ha prestado i presta aun sus importantes servicios; i M. Vendel-Heil, uno de los mejores catedráticos de griego en la Universidad de Paris, por largo tiempo perteneció al establecimiento, siendo reemplazado, despues de su sensible muerte, por el no menos hábil helenista don Justo F. Lobeck. Allí se encuentran para los puentes i calzadas a M. Ballas; para la pintura a M. Ciecarelli; para la escultura a M. François; i para la Arquitectura, en fin, M. Hainault, autor del plano del nuevo palacio lejislativo, en construccion actualmente, i que será sin contradiccion el mas bello edificio de este jénero en la América española.

Independientemente de este gran Colejio existen otros fundados sobre buenas bases i destinados a propagar conocimientos de mas inmediata utilidad, tales como las Escuelas de *Derecho*, *Medicina*, *Sordo-Mudos*, *Bellas Artes*, un *Conservatorio de música*, una *Escuela militar*, otra *de marina*, *de comercio*, *de Artes i Oficios*, dirijida esta última, desde hace tiempo, por M. Jariez, el hábil subdirector de la de Macon, i en donde las máquinas mas complicadas se construyen; en fin, una infinidad de otros colejios particulares, o del Gobierno, entre los cuales se distinguen el gran *Seminario conciliar*, debido en parte a la jenerosidad de su ilustre director don Joaquin Larrain, i que por su estension, sus elementos i su acertada direccion, podria hasta entrar en parangon con los mejores i de mas celebridad en nuestra Francia.

Chile posee aun importantes establecimientos de Instruccion pública, un gran jardin de aclimatacion, que ha venido sirviendo, desde tiempo ha, de escuela de agricultura, en donde se hallan algunas de nuestras bellas razas de animales domésticos, trasportados con grandes sacrificios de Francia e Inglaterra; un magnífico Observatorio, no por cierto indigno de nuestras grandes *ciudades* de Europa, i provisto de execelentes instrumentos, que ponen en aptitud a su director, M. Moesta, ayudado por sus empleados, de perseguir sus interesantes descubrimientos, entre otros, aquellos que tienen por objeto la po-

sicion de las estrellas australes, especialmente las situadas entre los 40 i 60 grados de declinacion, lo que servirá de base a otros trabajos i que sobre todo facilitará las obsesvaciones de los cometas del hemisferio del sur, hasta el presente poco conocidos. La mayor parte de esos trabajos se encuentran consignados en un volúmen que la Academia ha recibido ya, i bien pronto aparecerá un segundo volúmen que contendrá mas de 10,000 observaciones nuevas.

M. Moesta ha añadido a esos trabajos astronómicos, otros relativos a diversos ramos de la Meteorolojía; i esta clase de observaciones, ya hasta el estremo numerosas en Chile, ocupan tambien a algunos buenos alumnos salidos del Colejio de Santiago, i avecindados en algunas ciudades de provincia. Tambien desde la estremidad norte hasta la estremidad sur de la República, es decir, desde Copiapó hasta el estrecho de Magallanes, existe una línea de observadores, provistos de buenos instrumentos suministrados casi siempre por el Gobierno, todos empeñados en contribuir a estos últimos trabajos de Climatolojía chilena.

Santiago posee igualmente un *Museo* de Historia natural que contiene un gran número de objetos, i lo que aun es mas precioso, la coleccion casi completa de todos los vejetales i animales del país. Con la publicacion de la *Flora* i de importantes trabajos zoolójicos debidos a la jenerosa iniciativa del Gobierno, el gusto por las ciencias se ha desarrollado tanto entre los nacionales como entre los estranjeros.

De todas partes se remiten a esta Museo objetos mas o menos raros i continuamente nuevas especies, que su sabio director se apresura a describir i publicar.

M. Philippi es tambien director del Museo ethonográfico, donde guarda muchos instrumentos, adornos i vestidos, etc.... de los indios del mar del sur, i especialmente de la Araucanía i Patagonia.

Cada uno de estos establecimientos literarios, científicos o administrativos tiene su biblioteca peculiar, independiente de la *Biblioteca Nacional* que ya cuenta con 35,000 volúmenes de obras escojidas (1), i a mas con una dotacion para procurarse las principales obras nuevas i pagar las numerosas Revistas a que está suscrita.

En las provincias estas bibliotecas son mas raras, pero el Gobierno ha fundado en ellas *Bibliotecas populares*, enviándoles los volúmenes que hace imprimir.

(1) Ya cuenta con mas de 40,000.

El número de estas publicaciones i el de las que se hacen para las Escuelas se eleva a 247,047, i cada año son distribuidas a millares por las provincias.

Para dar a esta Instruccion pública una suprema direccion, el Ministro Montt, bajo el gobierno del jeneral Búlnes, reorganizó la antígua *Universidad* bajo un sistema enteramente nuevo.

La *Universidad de Chile* está dividida en secciones o *Facultades*, presididas cada una por un Decano elejido por sus Miembros, i se asemeja a las Universidades de Europa en las jurisdiccion absoluta que ejerce en todos los ramos de la enseñanza, pudiendo ella esclusivamente con-ferir grados a lo que terminan sus estudios.

El Ministro de Instruccion pública es de derecho vice-Patrono de la Universidad, la cual es presidida por un Rector, título electivo, pero que desde su instalacion está vinculado en la persona de don Andrés Bello, sabio, literato i lejista mui conocido en Europa, i sobre todo en España, donde la *Real Academia* se ha apresurado a contarlo entre sus Miembros.

Gracias en efecto a su sábia i activa direccion, i gracias tambien a a alta proteccion de Montt, que llegó a ser Presidente de la República, esta Universidad ha impreso una fuerza progresiva verdaderamente considerable a las letras i a las ciencias.—Su institucion no tiene solamente por objeto una mision de direccion i de alta vijilancia; mas aun, se presenta como una verdadera Academia, contribuyendo al progreso de las ciencias i de las letras con los trabajos de sus Miembros, i con las disertaciones que se hacen sobre las Memorias presentadas. Ademas, como en nuestra antigua Academia, todos los años se encarga a un Miembro el discurrir sobre un tema discutido ya por la sociedad, i todas sus Memorias i disertaciones se publican en sus *Anales*, que ven la luz mensualmente, o bien en una especial Revista, de la cual solo un volúmen ha aparecido hasta la fecha (a). Como todas tienen por tema las ciencias físicas, jeográficas e históricas del país, es mas que probable que dentro de algunos años será Chile tan bien conocido, como el mas favorecido país de la vieja Europa.

Solo en estos últimos tiempos ha venido Chile a poseer un mapa, construido a veces sobre los datos arrojados por las obrervaciones astronómicas, i otras. las mas frecuentes, sobre simples cróquis. Aunque sobre esta carta, que un ambicioso plajiario escocés emprendió repro-

(a) Se refiere sin duda a la *Revista de Ciencias i Letras.*

ducir a su antojo, se hallasen inscritas todas las ciudades, aldeas, rios, i hasta los principales caseríos, sin embargo, por lo mismo que sus situaciones no pueden ser siempre estrictamente exactas, el Gobierno, para darle un carácter de una vez científico, no ha trepidado en hacer trazar otra, no obstante las grandes espensas que una empresa tal le haya de ocasionar.

El entendido M. Pissis, a quien mui bien conoce la Academia, ha sido encargado de ese gran trabajo; i desde 1848, se ocupa de la manera mas activa, ayudado de una comision de Injenieros jeógrafos, a la que se ha añadido tambien un astrónomo, en dar cima a tan interesante obra. Esta carta, a la vez topográfica i jeolójica, será terminada en 1865, i desgraciadamente, nada mas demarcará que el terreno comprendido entre Copiapó i el rio Biobio. Quedará pues un vacío que llenarán mas tarde los Injenieros del país, ejercitados ya en las grandes triangulaciones, método jeneralmente seguido para la construccion del mapa.

Una nacion que se lanza con tanto ardor a trabajos cuya consecuencia inevitable es el refinamiento de las costumbres, debe necesariamente gozar de cierto bienestar. Bajo este punto de vista una reforma completa se ha verificado en todas las clases de la sociedad, aunue todavía indiferente a todo, tanto a la ambicion como a la prevision. Las ciudades se adornan de monumentos soberbios i de casas particulares que no desmerecerian nuestros mas bellos barrios de Paris. Bajo todos sus aspectos, diariamente progresa la industria.

La agricultura manda sus productos a todos los mercados del Pacífico, i en tiempo del descubrimiento de la California i la Australia creó fortunas considerables entre los grandes propietarios por la especie de monopolio que la situacion jeográfica del país les aseguraba.

La industria minera no se quedó atras: su desarrollo ha sido igualmente prodijioso, no solo respecto de las minas de plata sino tambien de las de cobre, cuya abundancia es tal, que casi todas las especies de este jénero se encuentran allí, i frecuentemente con caractéres que las hacen especies nuevas.

La esportacion de este cobre en mineral, ejes i barras ha subido en estos últimos años a 35,000 toneladas de metal puro, i el país podria todavía suministrar mas aun si el precio recompensase mejor los trabajos.

M. Rivot calcula que el producto del cobre en todo el mundo es de 65,000 toneladas. Si este cálculo es exacto, como basta a conven-

cernos la autoridad de este sábio, Chile aparece produciendo mas de la mitad de tan útil artículo.

Este gran desarrollo en estas dos producciones se debe, en primer lugar a la prosperidad del país, i en segundo a la instruccion de los Injenieros civiles, empleados hoi en la direccion de las minas i en otros trabajos públicos. Hasta estos últimos tiempos los caminos solo se hallaban trazados; i a pequeña distancia de Santiago no tenia otro elemento de trasporte el viajero que el caballo o la mula, marchando así por senderos mas o menos practicables.

Merced a esos Injenieros, magníficos caminos se han estrenado, que permiten recorrer en su mayor estension la República a grandes distancias. En mi último viaje, pude por mí mismo llegar en carruaje hasta el centro de la Araucanía, i casi cotidianamente sin el mas lijero obstáculo i a pesar de los torrentosos rios que debia atravesar.—Sin duda, tan dificultosos trabajos habrán exijido grandes costos, i exijirán aun para su conservacion muchos otros; i con todo, para no quedarse atras de las exijencias del siglo, no ha trepidado el Gobierno en ejecutar, el primero en la América del sur, vías ferreas, que satisfacen ya las necesidades de Coquimbo i Copiapó, a pesar de las dificultades de todo jénero que han tenido que vencerse, tanto en los materiales como en el personal.

En el de Valparaíso a Santiago, por ejemplo, se han tenido que salvar profundos precipicios, que atravesar las cordilleras de la costa i hacer llegar hasta una pequeña distancia del mar los wagones desde una altura de 820 metros, poco mas o ménos, fuera de los túneles que tiene que atravesar.

Este camino debe prolongarse hasta la ciudad de Concepcion, sobre una lonjitud de cerca de cuatro grados. Ya llega hasta San Fernando, i los planos levantados se ejecutarán mui pronto.

Despues de lo que acabo de decir, la Academia puede apreciar con interes el estraordinario vuelo que acaba de tomar esta República en los diversos ramos de la civilizacion. Solo una cosa le falta, la poblacion, este grande elemento de productos i consumo; el Gobierno conoce esta falta perfectamente, i trata de hacerla desaparecer, empleando fuertes sumas en la inmigracion alemana. Ya un gran número de familias se encuentran allí i forman colonias privilejiadas, que gozan de un bienestar que servirá para alentar a otras inmigraciones, i para el progreso de esa apartada rejion.

BIBLIOGRAFIA. Historiæ Litterarum Romanarum brevis enarratio. 1 vol. in 4.º menor, de 194 páj, Santiago.—Juicio acerca de esta obrita del doctor Lobeck, por un jóven chileno.

Años hace que desgraciadamente yace entre nosotros olvidado el estudió de los idiomas clásicos.

Su literatura que, apesar del trascurso de los siglos, sigue siendo en la culta Europa el modelo i la guia de todos los jénios que aparecen, ni es apreciada ni comprendida sino por algunos hombres estudiosos, por culpa de la incuria con que se ha mirado su enseñanza, o mas bien del mal sistema empleado en ella.

Por eso nos parecen tan laudables los dignos esfuerzos de aquellos literates que se atreven a arrostrar la indiferencia del pais hácia estos estudios, publicando obras dignas de elojio, que atraigan la atencion pública por su mérito e importancia.

De este número es el señor don Justo Florian Lobeck, modesto filólogo aleman, i uno de los humanistas mas distinguidos que actualmente se hallan en Chile.

Conocido es el señor Lobeck, tanto en la enseñanza por las clases de aleman i griego que desempeña en el Instituto Nacional, cuanto por sus trabajos sobre el idioma latino que sirven de textos de estudio en el mismo establecimiento, Ha venido hoi a dejar sentada su reputacion de escritor latino con su última obra titulada *Historiæ Litterarum Romanarum brevis enarratio*, sobre la cual nos proponemos emitir nuestro juicio con la desconfianza que nos inspiran naturalmente nuestros escasos estudios i la importancia del trabajo que vamos a analizar.

La obra del doctor Lobeck se comprende en un libro de ciento noventa i cuatro pájinas, contando algunas que ocupan un largo índice a dos columnas, en que se hallan los nombres de los escritores subre los cuales el autor emite su juicio,

Comenzaremos por el estilo, que por lo jeneral nos ha agradado sobremanera, tanto por su claridad como por la esquisita elegancia de sus jiros.

En el dia el estilo latino no tiene semejanza con el que usaban en sus obras los inmortales escritores del siglo de Augusto. Todas las obras modernas que se escriben en este idioma llevan el sello de la patria de su autor: así es facilísimo que un intelijente, con solo leer

algunas pájinas de alguna de estas obras, conozca a primera vista la nacionalidad del que las escribió.

Sin embargo de esto, el estilo del doctor Lobeck, a juicio de personas intelijentes que sobre ello hemos consultado, se acerca mas al latin que escríben hoi dia los franceses que al de los alemanes.

Conciso como el de Salustio, carece el lenguaje del compendio de la historia de la literatura romana, de aquellas exornaciones que tan buen efecto hacen en los períodos de Ciceron, pero que estravian jeneralmente a los que se proponen imitarlo, sin que por esto le falte aquella elegancia de buen gusto que tan bien se aviene con la sencillez.

El órden cronolójico es el que jeneralmente sigue nuestro autor como el mas adecuado a su fin: cada capítulo analiza las obras de diversos autores colocados segun la clase de escritos en que adquirieron su fama.

La filosofía, la jurisprudencia, la medicina, las matemáticas, todas as ciencias ocupan, su debido lugar en la obra del sabio aleman.

Esta comienza por aquellos monumentos de las letras latinas de que apénas hai memoria, i concluye con el estudio de los escritores que florecieron en los últimos tiempos del imperio romano.

No sabemos qué admirar mas en el doctor Lobeck, si su estrordinaria erudicion o el arte con que en un número tan reducido de pájinas ha sabido copiar tantas i tan curiosas noticias como nos da sobre escritores, muchos de ellos jeneralmente desconocidos.

Si por una parte rinde a los filósofos jentiles las alabanzas que merecen por sus obras inmortales, no se descuida en analizar las de los apolojistas i filósofos del cristianismo: así vemes algunas pájinas dedicadas a Ciceron i a Séneca, i otras a examinar los notabilísimos escritos de Tertuliano, de Lactancio, que mereció el nombre de *Ciceron de los cristianos*, de Cipriano, de M. Minucio Félix i del eminente autor de la *Ciudad de Dios*, San Agustin.

Las letras latinas, reflejo por lo jeneral de las griegas, necesitaban, para ser debidamente historiadas, de un helenista tan profundo como el doctor Lobeck, que aplicando al estudio de las primeras sus vastos conocimientos sobre la segunda, pudiese, al analizar a cada autor, mostrar con seguridad al principiante las fuentes de donde ha bebido muchos de los pensamientos i de donde ha copiado trozos enteros que todavía nos admiran en las obras de poetas tan sobresalientes como Virjilio i Horacio.

Esta influencia de la literatura griega sobre la literatura latina es tan notable, que ha hecho decir a un distinguido escritor frances: «sin la literatura griega acaso no habria existido la latina» (1).

Este estudio de los modelos griegos elevó a tan alto grado a los escritores del siglo de Augusto, que uno de los primeros consejos que da Horacio en su epístola a los Pisones, llamada jeneralmente *Arte Poética*, es que no se los abandone un instante: así dice con la elegancia que le era característica:

Vos exemplaria graeca.
Nocturna versate mane, versate diurna.

De manera que los latinos hicieron con los griegos, lo que con aquellos han hecho despues los poetas e historiadores de las naciones modernas, desde la época del renacimiento de las letras. Los libros griegos imitados por los autores latinos, esceptuando los poemas de Homero i algunos otros, no se han conservado por lo jeneral tanto como las obras de éstos, cuya celebridad atraviesa los siglos arrastrando en pos de sí la admiracion de las jeneraciones.

En la obra del doctor Lobeck, como hemos dicho, se hace mérito a cada paso de los autores imitados, *verbi gratia*, si se habla de Virjilio nos dirá lo siguiente: «Sus églogas (*ejus Bucolica*) fueron sacadas de los idiomas de Teócrito, príncipe de los antiguos poetas pastoriles.» I así sucesivamente, en cada poeta o historiador que analiza no olvida los modelos en que se formó.

El escritor romano que parece ocupar mas la atencion del autor de la obra de que tratamos, es sin duda Cíceron.

Difícilmente se puede hablar de Ciceron sin ocupar algunas pájinas con el análisis de las obras de este jenio, acaso el mas grande de los que aparecieron en la gloriosa era de la república romana.

La multitud de sus obras, en las que todavia hallamos deleite i enseñanza, la variedad de sus talentos aplicados a escritores de tan diverso jénero, todo hace que nos detengamos aun a nuestro pesar ante esta colosal figura que forma epoca en la historia política i literaria de la antigua Roma.

Si se le considera como filósofo, sus obras son un monumento en que se hallan recopilados todos los axiomas de la filosofía griega, realzados con mil descubrimientos hechos por él en esta oscura i difícil ciencia.

(1) Alexo Perron, Histoire de la Litérature Romaine.

Sus seis libros *De-re-pública*, que trataba «del mejor estado de la ciudad i de los deberes del ciudadano» es, como observa un eminente crítico, *la obra maestra de Ciceron.* Lo que queda de este monumento, añade, no deja de ello la menor duda: los caractéres están perfectamente trazados, el diálogo reune todas las cualidades que lo hacen agradable i ameno; ni aun carecia de aquella gracia, cuyo secreto mui pocos romanos conocian i que Ciceron mismo no volvió a hallar cuando hizo hablar a Antonio i Craso. (1)

«Los *seis libros de las leyes* (*De legibus*) que versan sobre el mismo argumento, pero de los cuales tres solo han llegado hasta nosotros, i estos mutilados» (2), son como el complemento de la obra ántes citada.

Los cinco *Del fin de los buenos i de los malos* en que esplicó la doctrina de los peripatéticos, estóicos i epicúreos, dan la mas alta muestra de la profunda sabiduría del filósofo latino; desecha en ellos con desden el epicurismo, pero no admite las falsas teorías de los estóicos, que tantos sectarios lograron, llegando a contar entre sus filas hombres tan eminentes como Séneca.

Citar el catálogo de las obras de Ciceron, seria alargar demasiado este artículo: baste decir que pocos son los campos que se abren al espíritu humano que no fueran recorridos por él con acierto i lucimiento.

Como retórico se hace notar por sus obras, *De oratore*; *De claris oratoribus*; *De optimo jenere decendi. Libros tales no los pudo escribir sino quien condenó a Verres, arrojó a Catilina e hizo a Antonio objeto del odio de los ciudadanos.* (3)

Como orador nada tenemos que decir ¿quién no conoce sus *Oraciones*, que todavia son miradas como un modelo?

Este jenio ilustre con quien concluye la república romana halla en la obra del doctor Lobeck una crítica ilustrada i la admiracion que se merece.

Los estudios que hace de los poetas latinos el autor del *compendio de la historia de las letras romanas* no dejan que desear, i, a lo que hemos podido juzgar, el señor Lobeck es un crítico que comprende i siente sus bellezas.

Nosotros habriamos deseado que otra pluma mas autorizada que la

(1) Pierron.
(2) Lobeck.
(3) Lobeck.

nuestra hubiera dado a conocer esta obra por medio de un exámen mas prolijo i hecho con mas conocimientos de la materia de los que nosotros poseemos.

Pero ya que esto no ha sucedido, suplicamos al autor nos dispense si no hemos logrado hecer resaltar el mérito de su trabajo como era nuestro deseo.

Obras de esta clase, tan raras entre nosotros, merecen ser leidas i estudiadas por la juventud que aspira a ocupar un puesto honroso entre los literatos de su patria.

Felicitamos por ella a su modesto autor, i esperamos que sus sábias lecciones logren formar discípulos aprovechados para los que no sean ajenas las bellezas del idioma del Lacio, cuya historia literaria les ofrece como una guia de sus estudios en la materia.

MEDICINA.—Curacion radical de la lombriz solitaria, segun el siguiente artículo del periódico frances la Patrie.

Si debemos atenernos a los diarios de Medicina, se acaba al fin de encontrar un medio real i sin peligro de destruir el *tœnia*, esa terrible lombriz solitaria, contra la cual son, con demasiada frecuencia, ineficaces los remedios conocidos, que producen accidentes casi tan temibles como los de la misma lombriz i que dejan huellas profundas i fatales de su accion.

El nuevo ajente es simplemente el éter sulfúrico en gran dósis, administrado en jarabe o encerrado en cápsulas de jelatina.

El éter sulfúrico, como el cloroformo, es un anestésico poderoso: adormece, embota i aturde a la lombriz; entonces ésta pierde toda su fuerza i deja de aferrarse a los intestinos con los cuatro chupadores de que está armada su cabeza puntiaguda, i que le sirven para alimentarse i pegarse a su presa.

El *tœnia* es a la vez un ser simple i un ser compuesto. Su cabeza única pertenece a todos, i su cuerpo consiste en una multitud de individuos unidos unos a otros, pero que en caso de necesidad pueden vivir aislados, adquirir una cabeza i llegar a ser jefes de una nueva agregacion. Por eso es que basta uno solo de esos anillos vivos para que el mónstruo se reconstituya con una prontitud espantosa.

Felizmente, una vez que se encuentra vencido por el éter sulfúrico,

45

treinta gramos de aceite palma-cristi, bebidos dos horas despues del éter, lo expulsan radicalmente para siempre.

Se sabe que síntomas i accidentes se manifiestan en el enfermo atacado de la lombriz solitaria, que, de cuatro milímetros de ancho, toma a veces un desarrollo de setenta metros de largo, como las que han observado Bloch Boerhaave; los síntomas se asemejan la mayor parte del tiempo a la epilepsia, i la *Union médicale* refiere aun, en su último número, un hecho de esta naturaleza, observado por M. Bouillaud.

La lombriz solitaria es sobre todo comun en Suiza, donde se sirven de inmundicias para estercolar las tierras i para favorecer el desarrollo de las legumbres. Tal es la naturaleza indestructible i la vitalidad de los huevos de esta lombriz, que resisten a la accion del aire, a las intemperies de las estaciones, a la accion del cocimiento i de la agua hirviendo, i que no pierden ninguna de sus propiedades para romper el huevo i nacer, cuando despues de tantas pruebas, llegan al estómago del hombre.

Los perros están quizás mas espuestos que el hombre a los ataques de la lombriz solitaria. Un veterinario amigo nuestro, se ha apresurado a hacer esperimentos en muchos de sus enfermos de cuatro patas, para observar la accion del éter contra la lombriz, i ha encontrado que es mui poderosa. Esta accion fué indicada por primera vez por el doctor Bertolus, a quien el cuerpo médico de Lyon acaba de perder. Esa primera tentativa ha sido seguida de un éxito completo, i nueve perros han sido libertados enteramente de la lombriz solitaria.

El éter sulfúrico, considerado ya como un anestésico menos peligroso que el cloroformo, ha llegado a ser un medicamento heróico contra una enfermedad, sino incurable, al menos de una curacion lenta, difícil i a veces peligrosa.

BIOGRAFIA. Artículo del Evening Transcript *acerca del capitan de la marina norte-americana James M. Gilliss, superintendente del Observatorio Astronómico de Washington i fundador del de Chile.*

El anuncio del repentino fallecimiento del capitan James M. Gilliss, el distinguido superintendente del Observatorio de Washington, será recibido con profundo pesar, no solamente por todos los que lo conocieron i apreciaron debidamente su alta posicion en la ciencia, si-

no por los Astrónomos de todo el orbe, entre quienes se hará sentir el peso de una pérdida tan considerable.

El capitan Gilliss era mas que un simple Astrónomo dedicado a las observaciones entre los americanos; era el mas distinguido de los representantes de la ciencia. Pocos hombres han conseguido, en el breve espacio de su vida, hacer mas por la difusion de la enseñanza científica. Organizador en 1838 del primer Observatorio activo de los Estados Unidos, el resúmen de las observaciones hechas por él personalmente en el espacio de cinco años, desde 1838 hasta 1842, formó al mismo tiempo que sus reducciones, el primer volúmen de observaciones astronómicas, verificadas en América; i aunque entonces era solo un jóven, el catálogo de sus trabajos publicados entre nosotros resaltaba con ventaja, comparándolo con las obras de igual naturaleza publicadas en Europa.

Aprobado en 1842 el bill del Congreso que autorizó la ereccion del Observatorio Naval, el teniente Gilliss fué llamado a preparar los planos i dirijir la construccion del establecimiento. La construccion principió en 1843, i en febrero de 1845 Mr. Gilliss presentaba un luminoso informe describiendo con todos sus detalles, así la obra terminada como sus accesorios. Los instrumentos fueron manejados por él bajo el mismo pié que en el dia, prestando siempre grandes servicios; e indudablemente se debe en mucha parte al Observatorio Naval de Washington el estado en que se halla actualmente la rebelion, ya sea que se considere el uso práctico que han tenido sus investigaciones, ya sus grandes estudios para la ciencia astronómica en jeneral.

En 1849 emprendió su memorable espedicion a Chile con el objeto de determinar el paralax solar, i continuó residiendo allí por espacio de tres años, durante los cuales su actividad i enerjía para los trabajos que le estaban encomendados, no reconocieron límite. Allí estableció i proporcionó los medios de construir un Observatorio nacional permanente, en donde se han hecho hasta ahora observaciones mui interesantes i dignas de crédito. De aquí sus estudios sobre el hemisferio sur, que no reconocen competencia i están en curso de publicacion por el Gobierno de Estados-Unidos.

El eclipse total de sol de 1858 fué causa de otro viaje que hizo a las costas del Perú, desde donde se podia emprender observaciones interesantes sobre ese fenómeno. Entónces visitó la costa de los Estados-Unidos (1860) para observar tambien el eclipse total de ese año

en Steilacaon, Washington Territory. Ambas espediciones produjeron resultados de gran valía para la ciencia.

A la salida del teniente Mauri, director del Observatorio de Washington, (1861) Gilliss fué nombrado inmediatamente jefe de ese establecimiento que él mismo habia construido i equipado diez i seis años atras, i con su direccion principió una nueva era para la historia de esa institucion. Sin entrar en detalles, bastará decir que rejeneró completamente el Observatorio, tanto en su seccion astronómica como en su seccion naval, elevándolo al rango de los primeros establecimientos de este carácter que hai en el mundo.

El capitan Gilliss fué, hablando con verdad, un *americano* en el verdadero sentido de la palabra; no tan solo fué leal a su gobierno i a su país durante toda su vida, sino patriota en sus ideas, en sus relaciones i en sus deseos. La oportunidad i economía con que proveyó de cartas e instrumentos navales a los innumerables buques de nuestra poderosa flota, comparados con los servicios que Mauri habia prestado en el mismo ramo el año precedente, no fueron menos notables que su celo i completo desinteres por los progresos de la Astronomía en América i los cuidados que despues tuvo por la propagacion de buenos instrumentos. Durante tres años, todos los compaces, barómetros, termómetros, sextantes, etc., etc., proporcionados a nuestras naves, fueron de esclusiva manufactura americana. Antes de su llamamiento al Observatorio, los instrumentos americanos eran escasamente conocidos en nuestros buques. El mismo espíritu guió siempre al capitan Gilliss en todos sus negocios oficiales i extra-oficiales.

Como observador, era una gran notabilidad. Fuese por la perfeccion de sus sentidos, fuese por sus grandes estudios i conocimientos, pocos, mui pocos observadores han conseguido ni conseguirán igual precision en el cálculo. Aun antes de adquirir la eminencia científica que gozaba, sus observaciones eran ya citadas por un astrónomo eminente como «las mejores que podian obtenerse, propias para labrar ellas solas la reputacion de Gilliss.» Analizadas por críticos competentes, su testimonio fué siempre unánime. Walker, la mas irrecusable de esas autoridades, aseguró públicamente que, despues de una prolija investigacion de las obras de todos los observadores astronómicos mas distinguidos por su firmeza i exactitud,—hecha con el objeto de determinar qué grado de confianza merecian i cuál de sus testimonios eran mas dignos de fé,—halló que un solo astrónomo, Ayelander, merecia ser colocado en igual rango que Gilliss.

Hombre de noble i dignos sentimientos, en el pleno goce de sus facultades i colocado hace poco en una posicion que hacia brillar por su conducta, su muerte es un rudo golpe para el país i para la ciencia. Era rico en esperiencia, de grandes facultades administrativas, estensos conocimientos, grandes i profundas ideas, espíritu industrial e inflexible integridad. Mientras enviaba sus tres hijos a batirse en defensa de la patria, sus propios servicios no eran menos nobles en favor de la independencia intelectual que buscaba para su país, labrándole merecida fama entre las naciones.

La familia del capitan Gilliss se compone de tres hijos i dos hijas, que junto con su madre, le sobreviven. Su hijo mayor, capitan del servicio regular de línea de los Estados-Unidos, fué tomado prisionero durante la campaña reciente del jeneral Sheridan; i despues de sufrir por espacio de cuatro meses los horrores de las prisiones de Libby, fué canjeado al fin i vuelto a su familia la víspera del repentino fallecimiento de su padre. Su hijo segundo es injeniero superintendente de las defensas de Louisville. El mas jóven de los tres sirvió por espacio de un año en el departamento de Cumberland i ahora está agregado al servicio de la Comision Sanitaria.

ASTRONOMIA. *Eclipse de sol que se verificará el 25 de abril de 1865.—Datos suministrados por el Observatorio Nacional.*

Los siguientes datos relativos al eclipse de sol que tendrá lugar el 25 del próximo mes de abril, darán una idea del aspecto de dicho eclipse, visto desde diferentes puntos de Chile, i podrán ser útiles para las personas que desearen observar este fenómeno celeste. Estos datos se han calculado en el Observatorio Astronómico mediante las tablas mas perfectas del sol i de la luna.

El eclipse se verá paracial del modo siguiente:

DESDE........................	COPIAPÓ.	COQUIMBO.	VALPARAISO.	SANTIAGO.	VALDIVIA.
Principia el eclipse a las........	6h. 56m	6h. 55m	6h. 54m	6h. 58m	6h. 49m
Mayor oscuracion...............	7 57	7 56	7 56	8 0	7 50
Fin del eclipse................	8 58	9 6	9 4	9 10	9 1
Magnitud del eclipse...........	9 0	9 9	10 9	11 2	11 4
Punto del sol en que se verificará el primer contacto........	127° 19'	122° 26'	117° 9'	116° 0'	107° 9'

Estos últimos ángulos deben contarse desde el punto septentrional del sol hácia el Oeste.

La zona desde donde se observará el sol totalmente eclipsado se ha calculado como sigue:

Posicion de la línea central de la sombra.

HORA.	LATITUD.	LONJITUD AL OESTE DE GREENWICH.
7h. 50m	37° 20'.3 Sur	73° 10'
7 52	37 11'.2	72 43'.0
7 54	37 2'.1	72 16'.1
7 56	36 53'.0	71 49'.2
7 58	36 43'.7	71 22'.5
8 0	36 31'.5	70 55'.8

Estas coordenadas, es decir, las latitudes i lonjitudes, determinan los puntos de la línea central, desde los cuales se verán los centros del sol i de la luna en línea recta a la hora que se espresa en la 1.ª columna.

El ancho de la zona para la oscuracion total se determina tomando 49 millas i media al Sur i al Norte de la línea central, pero contadas en la direccion del meridiano respectivo.

Las coordenadas arriba especificadas comprenden toda la zona que atraviesa la sombra de la luna en el territorio de la República, i cada uno puede dibujarse la zona por medio de dichas coordenadas en un mapa de Chile.

Segun estos datos, se verá el sol totalmente eclipsado en Chillan, Yumbel, Rere, Concepcion i otras localidades circunvecinas.

En Concepcion tendrá lugar el principio del eclipse total a las 7h. 48m59s
Fin del eclipse. .... a las 7h. 51m22s

La duracion del eclipse en localidades mas cercanas a la línea central, será de dos minutos cincuenta i siete segundos.

Finalmente, conviene tener presente que todas las indicaciones se refieren al tiempo solar verdadero, i que la ecuacion del tiempo es de 2 minutos 9 segundos, de manera que todas aquellas indicaciones han de disminuirse en dicha cantidad para tener las espresadas en el tiempo medio que marca un buen reloj arreglado.—*José Ignacio Vergara*, Ayudante del Observatorio Astronómico.

BIBLIOTECA NACIONAL.—Su movimiento en el mes de Marzo de 1865.

RAZON DE LOS PERIÓDICOS, OBRAS, OPÚSCULOS I FOLLETOS QUE, EN CUMPLIMIENTO DE LA LEI DE IMPRENTA, HAN SIDO ENTREGADOS EN ESTE ESTABLECIMIENTO DURANTE DICHO MES—ID. DE LO QUE FALTA, POR NO HABERLO TRAIDO, O TRAIDO INCOMPLETO.—ID. DE LAS QUE HAN OBTENIDO PRIVILEJIO LITERARIO.—ID. DE LAS OBRAS QUE HAN SIDO LEIDAS POR LOS CONCURRENTES A AMBOS DEPARTAMENTOS DE LA BIBLIOTECA.

I.

Periódicos.

Anales de la Universidad, Santiago, *imprenta Nacional;* la entrega 1.ª correspondiente al mes de enero del presente año.

Anales de la Sociedad de Farmacia de Santiago, *imprenta del Correo;* la entrega 67, correspondiente al mes de diciembre de 1864.

Araucano, Santiago, *imprenta Nacional;* desde el núm. 2,802 hasta el 2,807.

Correo de Italia, Valparaiso, *imprenta de Chile*; desde el núm 118 hasta el 120.

Correo de la Serena, Serena, *imprenta del Comercio*; desde el núm. 558 hasta el 561.

Correo del Sur, Concepcion, *imprenta del Correo*; desde el núm. 475 hasta el 485.

Constituyente, Copiapó, *imprenta de la Union*; desde el núm. 935 hasta el 962.

Copiapino, Copiapó, *imprenta del Copiapino*; desde el núm. 4,454 hasta el núm. 4,480.

Demócrata, Chillan, *imprenta de Chillan;* el núm. 40.

Época, Talca, *imprenta de la Época;* los núms. 32 i 33.

Ferrocarril, Santiago, *imprenta del Ferrocarril*; desde el núm. 2,840 hasta el 2,887.

Gaceta de los Tribunales, Santiago, *imprenta Chilena*; desde el núm. 1,174 hasta el 1,185.

Guia de Arauco, Anjeles, *imprenta del Guía*; desde el núm. 17 hasta el 19.

Independiente, Santiago, *imprenta del Independiente*; desde el núm. 314 hasta el 340.

Mercurio, Valparaíso, *imprenta del Mercurio*; desde el núm. 11,286 hasta el 11,312.

Mercurio del Vapor, Valparaiso, *imprenta del Mercurio*; el núm. 256.

Minero de Freirina, Freirina, *imprenta del Minero;* desde el núm. 74 hasta el 78.

Monitor de las Escuelas, Santiago, *imprenta Nacional;* los núms. 5 i 6 del tom. 12.

Opinion de Talca, Talca, *imprenta de la Opinion*; desde el núm. 192 hasta el 199.

Patria, Valparaiso, *imprenta de la Patria;* desde el núm. 489 hasta el 515.

Porvenir, San Fernando, *imprenta de San Fernando;* desde el núm. 67 hasta el 70.

Pueblo, Curicó, *imprenta del Pueblo;* desde el núm. 181 hasta el 184.

Revista Católica, Santiago, *imprenta del Correo*; desde el núm. 854 hasta el 857.

Semanario, Valdivia, *imprenta del Semanario;* desde el núm. 66 hasta el 69.

Serena, Serena, *imprenta del Cosmopolita;* desde el núm. 348 hasta el 357.

Tarántula, Concepcion, *imprenta de la Union;* desde el núm. 298 hasta el 306.

Tiempo, Coquimbo, *imprenta del Tiempo*; desde el núm. 556 hasta el 560.

Verdadero liberal, San Felipe, *imprenta democrática*; desde el núm. 100 hasta el 106.

II.

Obras, opúsculos i folletos.

Anuario estadístico de la República de Chile. Entrega sesta.—1 vol. in fol., de 390 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Barros Arana (Diego). Compendio de historia de América. Partes 1 i 2. América indíjena, descubrimiento i conquista.—1 vol. in 4.º, de 410 páj.—*Imprenta del Ferrocarril*, Santiago.

Cabrera (Salvador). Manifiesto del juez de letras de Talca con motivo de las publicaciones injuriosas hechas por conducto del "Ferrocarril" por don José Francisco Opaso, a quien se procesó por los delitos de estafa i falcedad. Cuaderno primero.—1 vol. in 4.º, de 184 páj.—*Imprenta Nacional*, Talca.

Cammás (Amable). Ejercicios de artillería para la instruccion militar de la marinería de los buques de la armada.—1 vol. in 4.º, de 206 páj.—*Imprenta del Mercurio*, Valparaiso.

Cappelletti (Enrique M.) Sobre el eclipse de sol que acaecerá el 25 de abril de 1865 i las observaciones practicadas en el Colejio de San Ignacio en el eclipse de sol del 30 de octubre de 1864.—1 vol. in 4.º, de 19 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Cood i Campillo. Informe sobre dos Institutas presentadas a la Universidad para estudiar el Código Civil.—1 vol. in 4.º, de 15 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

C. B. El por qué de la Santa Misa. Obra sacada de los mejores autores que

han escrito sobre este particular.—1 vol. in 8.°, de 36 páj.—*Imprenta de la Union Americana*, Santiago.

C. G. U. El maldito. Entregas 16, 17 i 18.—1 vol. in 4.°, de 32 páj.—*Imprenta de la Union*, Copiapó.

Dumas (Alejandro). Las lobas de Machecul, Novela.—1 vol. in 4.°, de 782 páj.—*Imprenta del Mercurio*, Valparaiso.

Duruy (Victor). Compendio de historia Sagrada, traducido al castellano. Segunda edicion.—1. vol. in 8.°, de 263 páj.—*Imprenta del Mercurio*, Valparaiso.

Fernandez i Gonzalez (Manuel). Don Juan Tenorio, las entregas 44, 45 i 46.—1 vol. in 4.°, de 48 páj. c/u.—*Imprenta del Mercurio*, Valparaiso.

Feuillet (Octavio). Historia de Sibila, traducida para los folletines del "Independiente" por Zorobabel Rodriguez.—1 vol. in 4.°, de 176 páj.—*Imprenta del Independiente*, Santiago.

Informe sobre las operaciones del cuerpo de Bomberos de Valparaiso, durante el año de 1864, presentado al Directorio cesante.—1 vol in 4.°, de 13 páj.—*Imprenta de la Patria*, Valparaiso.

J. F. H. El cantor popular. Obra compuesta de canciones, tonadas, zamacuecas i cuentos enteramente nuevos i al estilo popular.—1 vol. in 8.°, de 136 páj.—*Imprenta de Union Americana*, Santiago.

Lemuhot (Luis). Memoria sobre la lejislacion, distribucion i uso económico de las aguas; premiada por la Facultad de Ciencias Físicas i Matemáticas de la Universidad en el certámen de 1864.—1 vol. in 4.°, de 111 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Moesta (C. G.) Observaciones meteorolójicas verificadas en el Observatorio astronómico de Santiago i en el faro de Valparaiso, precedidas de la nueva temperatura media anual de Santiago i Valparaiso.—1 vol. in 4.°, de 35 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Ordenanza de Aduanas de la República de Chile, promulgada por el Supremo Gobierno el 13 de octubre de 1864. Edicion oficial.—1 vol in 4.° de 117 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Prospecto de las nuevas clases que se abrirán en el Colejio de don Simon Kerr.—Una hoja suelta.—*Imprenta del Colejio*, Serena.

Report of ste anual general meting of ste Valparaiso artizans' school socity. —1 vol. in 4.°, de 14 páj.—*Imprenta de la Patria*, Valparaiso.

Schiller (Federico). Guillermo Tell, escrito en aleman i traducido por M. A. Matta.—1 vol. in 4.°, de 112 páj.—*Imprenta de la Voz de Chile*, Santiago.

Sesiones estraordinarias del Congreso Nacional de 1864.—1 vol. in fol., de 237 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

The fourth annual report of the Valparaiso. Bible Society, with an intro-

ductory address by the president.—1 vol. in 4.º, de 32 páj.—*Imprenta de la Patria*, Valparaiso.

Una hoja suela de don José Búcher, retratista, en la que invita a retratarse. —*Imprenta del Colejio*, Serena.

Valenzuela (J. Alejo). Instruccion i formularios para jueces, fiscales i defensores militares, en consejo de guerra.—1 vol. in 4.º, de 87 páj.—*Imprenta Chilena*, Santiago.

III.

Publicaciones que faltan por no haberse traido, o traido incompletas.

Opúsculos.

Lobeck (Justo Florian). Historiæ literarum romanarum brevis enarratio.

Periódicos.

Boletin del Maule, Cauquénes, *imprenta del Maule;* todos los números correspondientes al presente mes, faltan.

Constituyente, Copiapó, *imprenta de la Union;* los núms. 946 i 947.

Copiapino, Copiapó, *imprenta del Copiapino;* el núm. 4,464.

Correo de Italia, Valparaiso, *imprenta de Chile;* el núm. 117.

Demócrata, Chillan, *imprenta de Chillan.* Los núms. 38, i 39.

Guía de Arauco, Anjeles, *imprenta del Guia.* El núm. 20.

Minero, Freirina, *imprenta del Minero.* Los núms. 72, 73 i 77.

Nacional, Talca, *imprenta del Nacional.* Todos los núms. correspondientes al presente mes.

Opinion de Talca, Talca, *imprenta de la Opinion.* El núm. 195.

Pequen, San Cárlos, *imprenta del San Cárlos.* Todos los números correspondientes al presente mes.

Prensa, Chillan, *imprenta principal.* Id.

Pueblo, Curicó; *imprenta del Pueblo.* El núm. 182.

IV.

Obras que han obtenido privilejio literario.

Renard (Cárlos), a nombre de Helsby i C.ª de Valparaiso. Dos fotografías que representan al célebre perro *Cuatro-remos*, en posicion diversa.

Bárras (don Miguel). *Vida, pasion i muerte de N. S. Jesucristo, segun los libros sagrados.*

Imprenta de la Union Americana. *El por qué de la Santa Misa.* Obra sacada de los mejores autores que han escrito sobre este particular.—1 vol. in 8.º, de 36 páj.—*Imprenta de la Union Americana*, Santiago.

——*El cantor popular.* Obra compuesta de canciones, tonadas, zama-cue-

cas i cuentos enteramente nuevos i al estilo popular.—1 vol. in 4.°, de 136 páj.—*Imprenta de la Union Americana*, Santiago.

V.

RAZON de las obras que han sido leidas por los concurrentes a ambos departamentos de la Biblioteca Nacional, durante este mes.

MATERIAS.	NÚM. DE OBRAS.
Artes i oficios	11
Biografía	10
Ciencias naturales	2
„ política	2
„ sagradas	5
Crítica	5
Derecho ciuil	3
„ natural	6
Educacion	4
Filosofía	3
Historia civil	20
„ natural	6
Jeografía	5
Lejislacion	12
Lenguas	8
Matemáticas	12
Medicina	8
Milicia	2
Periódicos	14
Poesía	15
Variedades	8
Viajes	10
Total	171

Santiago, 31 de marzo de 1865.—*El Bibliotecario.*

CONSEJO DE LA UNIVERSIDAD.—Actas de las sesiones celebradas durante este mes.

Sesion del 4 de marzo de 1865.

Se abrió presidida por el señor vice-Rector don Francisco de Borja Solar, con asistencia de los señores Orrego, Vial, Padin, Domeyko, Barros Arana, Minvielle i el Secretario.

Leída el acta de la sesion de 7 de enero último, se aprobó, previniéndose que debia incluirse entre los nombres de los Miembros qne asistieron a dicha sesion el del señor Minvielle, que se habia omitido por un olvido.

Despues se dió cuenta:

1.° De una nota del señor Ministro de Instruccion pública, en la cual trascribe un decreto supremo que manda estender título de Miembro hono

rario de la Facultad de Humanidades a S. E. el Presidente de la República Arjentina don Bartolomé Mitre. Con este motivo se leyó una nota del señor Rector, conla cual envia la qne él dirijió a S. E. el señor Mitre para comunicarle su nombramiento, i la que éste le ha pasado para acusar recibo i dar las gracias. Se mandaron publicar todos estos documentos en los *Anales*.

2.° De otra nota del mismo señor Ministro, en la cual trascribe un decreto supremo que permite a don Juan de Dios Fontecilla graduarse de Bachiller en Humanidades sin rendir los exámenes de Física elemental i de Cosmagrafía, quedando obligado a rendir el último antes de graduarse de Bachiller en Leyes. Se mandó comunicar al señor Decano de Humanidades.

3.° De un decreto del mismo señor Ministro, en que pide informe sobre una solicitud del Miembro de la Facultad de Humanidades don Justo Florian Lobeck, para que se adopte como texto de enseñanza en los Colejios nacionales una *Gramática elemental de la lengua latina* que ha compuesto, i queha sido aprobada como texto de enseñanza por la Universidad.

Con este motivo el Secretario espuso, que tenia encargo del señor Rector don Andrés Bello para hacer presente al Consejo que el espresado señor Bello tenia que decir sobre el particular algo que talvez mereciese la atencion de la Corporacion. Se acordó oir al señor Rector.

4.° De una nota del Ilustrísimo Obispo de Concepcion, en la cual dice que, a pesar del poco o ningun mérico de la Memoria histórica que trabajó en 1848 por encargo del señor Rector de la Universidad, no tiene embarazo para que se reimprima; i que aun cuando bien pudiera hacerle algunas adiciones i correcciones, las ocupaciones del cargo pastoral absorven todo su tiempo, i no le permiten otra clase de trabajos. Se mandó archivar.

5.° De una circular del señor Ministro de Instruccion pública, con la que remite un ejemplar del tomo XXXII del *Boletin de las leyes i decretos del Gobierno*, correspondiente al año próximo pasado de 1864. Se mandó acuar recibo.

6.° De una nota del Intendente de Llanquihue, en la cual propone al Alcalde de la Municipalidad de Melipullí don Pablo González para Miembro de la Junta de educacion de la provincia en reemplazo de don Aquíles Descouvrières, que ha concluido su período. Se aceptó la propuesta.

7.° De una nota del Cónsul de Chile en Paris don Francisco Fernández Rodella, en la cual dice: que ha recibido de don José Victorino Lastarria una letra de mil francos, que ha abonado en la respectiva cuenta corriente de la Biblioteca Nacional, a la que ha cargado novecientos diez i siete francos, saldo de la cuenta de este establecimiento con don Ventura Marcó del Pont, que ha quedado cancelada segun consta del recibo adjunto; que el mismo señor Lastarria le ha remitido una lista de las obras cuya adquisicion para la Biblioteca Nacional ha acordado el Consejo universitario, acompañándole con este objeto una letra de cinco mil doscientos ochenta i siete francos;

que, tan luego como recibió dicho encargo, se ocupó activamente de llenarlo, i que a mediados del mes entrante podrá remitir todas las obras pedidas, exepto cinco o seis de ellas, mui antiguas, que no se reimprimen, i de las cuales no ha podido encontrar hasta ahora sino malas ediciones o ejemplares mui maltratados; i por último, que ha cargado en la cuenta de la Universidad cuatrocientos sesenta i un francos, precio de suscripciones que ha renovado para 1865. Se mandó trascribir al director de la Biblioteca Nacional la parte de esta nota relativa a dicho establecimiento.

8.° De una nota del señor Ministro de Chile en Béljica, en la cual solicita que se le envien algunos ejemplares de la descripcion del incendio de la Compañía que el Consejo universitario encargó a los señores Domeyko, Barros Arana i Padin; anuncia el envio de algunas poblicaciones que remite a la Universidad de Chile la Academia Real de Béljica; pide que se haga a esta Corporacion una remesa de publicaciones chilenas; i propone para Miembro honorario de la Facultad de Ciencias Físicas i Matemáticas al Secretario perpétuo de la Academia Real de Béljica i director del Observatorio Real de Bruselas, Mr. A. L. I. Quetelet.

Con motivo de esta nota se acordó pedir al señor Domeyko, Barros Arana i Padin que concluyeran la descripcion mencionada, para la cnal estos señores dijeron que tenian recojidos todos los datos precisos; encargar al Secretario que hiciera a Béljica la remesa solicitada por el señor Carvallo; i trascribir al señor Decano de Matemáticas para los fines consiguientes la parte de la nota relativa a M. Quetelet.

9.° De dos notas, una del señor don Rafael Minvielle, en que da cuenta de los exámenes de Gramática castellana rendidos en la Escuela de Artes i Oficios a fines del último año escolar, i otra de don Benjamin Vicuña Mackenna, relativa a los exámenes de Historia de Chile en la Escuela Normal de Preceptores. Se manduron publicar en los *Anales.*

10. De un oficio del Tesorero universitario, con el cual acompaña un estado del movimiento de la caja desde el 21 de julio de 1864 hasta el 9 de enero de 1865, que manifiesta una existencia el 10 de enero último de quinientos setenta i cuatro pesos, sesenta centavos. Se mandó archivar.

11. De un recibo dado por el espresado Tesorero, el 9 de enero, al Bedel don Félix Leon Gallardo, por la suma de quinientos sesenta pesos, pagada por intereses del segundo semestre de 1864 por el capital de catorce mil pesos que posee la Universidad en billetes de la Caja hipotecaria. Se mandó archivar.

12. De dos circulares del director de Instruccion primaria, con las cuales remite cincuenta ejemplares de los núms. 1, 2, 3, i 4 del tomo XII del *Monitor de las Escuelas primarias.* Se mandó acusar recibo.

13. De un oficio del Secretario del Instituto Smithsoniano, con el cual acompaña un conocimiento de un cajon de impresos para la Universidad i

varias personas residentes en Chile. Se acordó que se remitiera el conocimiento al ajente de la Universidad en Valparaíso, i se encargó al Secretario que preparara una remesa de publicaciones nacionales para el referido Instituto.

14. De una carta de don Mariano Sarratea, con la cual remite un conocimiento de un cajon de libros enviado por la Universidad al Instituto Smithsoniano. El señor Sarratea espone que, aunque el cajon le fué remitido meses ha, solo ahora ha tenido oportunidad para dirijirlo a su destino. Se acordordó enviar el conocimiento al Secretario del Instituto.

15. De una solicitud de don José Bernardo Suárez, para que se apruebe como texto de enseñanza en las escuelas un *Prontuario de ortografía práctica* que ha compuesto. Se mandó pasar al señor Decano respectivo.

16. De una nota del Rector del Liceo de Valdivia, en la cual pide que se declare anexa a dicho establecimiento la escuela núm. 2. Se acordó pasarla al señor Ministro, manifestándole que no se acompañaba con informe, porque el Consejo no tiene conocimiento de los antecedentes a que se refiere el Rector; pero que si Su Señoría tiene a bien suministrárselos, i quiere oir la opinion del Consejo, este se apresurará a espresarla.

17. De una nota en que el director de la Imprenta Nacional comunica, que ya se encuentra concluida la edicion de la *Historia de la literatura romana* por Lobeck. Se encargó al Secretario que rejistrara en las actas a cuántos ejemplares de esta obra acordó el Consejo suscribirse, a fin de mandarlos pagar.

El Secretario consultó si debia admitirse un certificado de haber don Daniel Aracena dado el exámen de Historia de América, espedido, a causa de no haberse anotado el respectivo asiento, por el profesor del ramo, cuya firma viene autorizada por el Rector del Seminario de la Serena. Se acordó que debia admitirse.

Con esto se levantó la sesion.

Sesion del 11 de marzo de 1865.

Se abrió presidida por el señor vice-Patrono, con asistencia de los señores Solar, Orrego, Padin, Domeyko, Barros Arana, Minvielle i el Secretario.

Leída i aprobada el acta de la sesion de 4 del que rije, el señor vice-Rector don Francisco de Borja Solar confirió el grado de Licenciado en Leyes a don Victorino Salas; i el de Bachiller en Humanidades a don Juan de Dios Peralta, don José del Cármen Fuentes, don Julio del Pozo i don Daniel Aracena, a quienes se entregó el correspondiente diploma.

En seguida se dió cuenta:

1.° De un oficio del señor Decano de Humanidades, en el cual comunica que su Facultad, en sesion de 10 del actual, ha formado la siguiente terna para la provision del Decanato por el tiempo que faltaba al señor don José

Victorino Lastarria: primer lugar, don Domingo Santa María; segundo lugar, don Francisco Vargas Fontecilla; i tercer lugar, don Diego Barros Arana; i que ha elejido a don José Pardo Aliaga para ocupar el asiento que dejó vacante el fallecimiento de don Pio Varas Marin. Se acordó elevarlo al señor Ministro de Instruccion pública para los fines del caso.

2.° De varios informes pasados por el señor Decano de Teolojía, sobre los exámenes de ramos de su Facultad rendidos a fines del último año escolar en los establecimientos públicos de Santiago. Se mandaron publicar en los *Anales*, i trascribir al señor Ministro de la Guerra la parte del informe del señor Decano de Teolojía en la cual propone que, a causa del poco tiempo de que pueden disponer los alumnos de la Academia Militar para la instruccion relijiosa, se reemplacen las actuales clases de Catecismo e Historia Sagrada por una sola de Catecismo explicado.

3.° De un espediente pasado por el señor Decano de Matemáticas, del cual consta que don Meliton González ha sido aprobado en los exámenes finales que se exijen a los espirantes al título de Injeniero jeógrafo. Se mandó elevar para los fines del caso al Ministerio de Instruccion pública.

4.° De una cuenta del Secretario de la Facultd de Matemáticas, corespondiente al último cuadrimestre de 1864. Se mandó pasar a la comision respectiva.

5.° De una solicitud de don Tomas Clavijo, para que, en vista de un diploma de Bachiller en Humanidades que acompaña, espedido por la Universidad de San Simon de Cochabamba, se le admita, previo los trámites de estilo i la presentacion de los certificados de exámenes parciales, a rendir las pruebas finales que se exijen a los aspirantes a igual grado en Medicina. Se acordó pedir al señor Decano de Humanidades informe sobre el diploma acompañado.

6.° De una solicitud de don Adolfo Tapia, para que se apruebe como texto de ensenanza un *Curso teórico-práctico de la lengua inglesa* que ha compuesto. Se mandó pasar al señor Decano de Humanidades.

7.° De una solitud del P. Gaspar Zumbohm de los S. S. Corazones, para que se apruebe como texto de enseñanza un *Catecismo de la relijion para la juventud de ambos sexos*, que ha compuesto. Se mandó pasar al señor Decano de Teolojía.

Por indicacion del Secretario, se acordó imprimir en los *Anales* una Memoria sobre el eclipse solar que tuvo lugar en el pasado año de 1864, i sobre el que tendrá lugar en abril del presente, escrita por el P. de la Compañía de Jesus Enrique Cappelletti, debiendo costearse por la Universidad la litografía de dos láminas ilustrativas que la acompañan, i por las cuales el litógrafo M. Cadot ha pedido noventa i cinco pesos.

Con esto se levantó la sesion.

Sesion del 18 de marzo de 1865.

Se abrió presidida por el señor vice Rector don José Manuel Orrego, con asistencia de los soñores Vial, Padin, Domeyko, Barros Arana, Minvielle i el Secretario.

Leída i aprobada el acta de 11 del que rije, el señor vice-Rector confirió el grado de Licenciado en Leyes a don Absalon Cifuentes, don Miguel de la Barrra i don Ladislao Munita; igual grado en Medicina, a don Fidel Ignacio Rodríguez i don Manuel de la Barra; el de Bachiller en Leyes, a don Alejo Palma, don Filidor Rodriguez, don Próspero Ovalle, don Nicolás Rodriguez Peña i Vicuña, don Jelacio Nemecio Dávila, don Anselmo de la Cruz Vergara, don Jose Miguel Tagle, don Antonio Zepeda i don Juan Nepomuceno Riveros; e igual grado en Humanidades a don Ramon Cousiño, don Jerman Donoso, don Juan Crisóstomo Herrera, don Waldo Letelier, don Diego Sancristobal, don Eduardo Fábres, don Urbano de Armas i don Félix Vargas, a quienes se entregó el correspondiente diploma.

En seguida, i en conformidad de un decreto supremo trascrito por el señor Ministro de Instruccion pública, prestó juramento de estilo el Injeniero jeógrafo don Meliton González.

Despues se dió cuenta:

1.° De tres espedientes pasados por el señor Decano de Matemáticas, de los cuales consta que don Emilio B. Godoi, don F. Justo Godoi i don Javier Villanueva García han rendido las pruebas finales que se exijen a los aspirantes al título de Injeniero jeógrafo. Se mandaron elevar para los fines del caso al señor Ministro de Instruccion pública.

2.° De un oficio del señor Decano de Medicina, en el cual comunica que su Facultad, en sesion de 14 del que rije, ha elejido a don Valentin Saldías para llenar la vacante ocasionada por el fallecimiento de don Estanislao del Rio. Se mandó pasar para los fines del caso al señor Ministro de Instruccion pública.

3.° De un informe del miembro de la Facultad de Matemáticas don José Zejers Recasens, sobre los exámenes de Mecánica industrial que tuvieron lugar en la Escuela Militar el 28 de diciembre último. Se acordó publicarlo en los *Anales*, i trascribirlo al señor Ministro de la Guerra, para que, si lo tiene a bien, se sirva ordenar, conforme a lo indicado por el informante, que los alumnos se fijen algo mas en la parte *práctica i descriptiva* de las máquinas que estudian; i que se consulten en el programa algunas nociones sobre la resistencia de los materiales.

4.° De una solicitud del doctor don Justo Florian Lobeck, relativa a la adopcion de su *Gramática elemental de la Lengua latina*. Se mandó agregar a sus antecedentes i pasar al señor Rector de la Universidad.

5.° De un informe de la comision de cuentas, referente a la que presen-

ta el Secretario de la Facultad de Matemáticas, de los fondos que han entrado en su poder durante el último cuadrimestre de 1864. Con arreglo a dicho informe se aprobó la mencionoda cuenta, mandándose entregar al Bedel el saldo de treinta i ocho pesos veinte i cinco centavos que resulta a favor de la Universidad.

6.° De otro informe de la misma comision, sobre la cuenta presentada por el Secretario de la Facultad de Leyes, correspondiente al segundo semestre de 1864. Con arreglo o dicho informe se aprobó la mencionada cuenta, mandándose entregar al Bedel el saldo de noventa i un pesos, sesenta i dos centavos que resultan a favor de la Universidad.

7.° De otro informe de la misma comision, sobre la cuenta del Secretario de la Facultad de Humanidades, correspondiente al tercer cuadrimestre de 1864. Con arreglo a dicho informe se aprobó la mencionada cnenta, ordenándose que el Bedel pagase al referido Secretario el saldo de sesenta i cinco pesos, sesenta i un centavos con los sobrantes de las dos cuentas anteriores; i que pusiera en la caja universitaria el sobrante de sesenta i cuatro pesos, veintiseis centavos.

8.° De un oficio del Inspector jeneral de la Instruccion primaria, con el cual remite cincuenta ejemplares de los números 5 i 6 tomo XII del *Monitor de las Escuelas primarias*. Se mandó acusar recibo.

9.° De una solicitud de don Manuel Bernales Cerda, para que se le permita graduarse de Bachiller en Humanidades sin el exámen de Jeometría elemental, que se compromete a dar antes de obtener igual grado en Leyes. Se accedió a ella.

10. De una solicitud de don Macario Sierra-Alta, en la cual espone, que en vista de los respectivos certificados de exámenes presentados por él al Ministerio de Instruccion pública i del informe pedido al señor Decano de Matemáticas por el señor Ministro, se autorizó, con fecha 4 de agosto de 1864, al señor Intendente de Atacama para que nombrase una comision ante la cual el solicitante rindiese las pruebas finales que se exijen a los aspirantes al título de Injeniero de minas; pero que residiendo actualmente en Santiago, habia pedido al Ministerio hiciera pasar a la Universidad el espediente mencionado; i que con este motivo el oficial de partes le habia asegurado haberlo remitido, con fecha 26 de diciembre último, a la Universidad, en cuyo archivo sin embargo no se encuentra. El señor Sierra-Alta, despues de esta esposicion, concluye pidiendo que se nombre la comision ante la cual debe proceder a rendir sus pruebas finales. Se acordó que para proveer se pidiera informe al director del colejio de Minería de Copiapó sobre los exámenes del solicitante.

Con esto se levantó la sesion.

BOLETIN DE INSTRUCCION PÚBLICA.

Renta de los empleados en la instruccion primaria.

Santiago, febrero 23 de 1865.—La disposicion del reglamento jeneral de Instruccion primaria del 1.º de diciembre de 1863, relativa a que la renta de de todos los empleados del ramo sea pagada solamente por las respectivas Tesorerías municipales, ha ofrecido en la práctica los mas sérios i graves inconvenientes. El mayor de ellos es el tiempo que pierden los preceptores que residen a larga distancia de la cabecera municipal, a la cual tienen que ocurrir mensualmente a costa de molestias i gravosos sacrificios. Gran número de preceptores residen a distancia de uno i dos dias de camino, de suerte que todos los meses necesitan de tres, cuatro i a veces de seis dias, para obetener el pago de sus sueldos, todo lo que redunda en mengua i detrimento de los importantes intereses de la Instruccion primaria.

Para poner pronto remedio a males de tan grave naturaleza, mientras se dicta una disposicion jeneral permanente sobre el particular, los Tenientes de Ministros pueden hacer que por los Estancos respectivos sean pagados todos aquellos preceptores que residen a distancias considerables de las poblaciones, como se hacia antes de la publicacion del reglamento de Instruccion primaria, abonando a los estanqueros como dinero efectivo los recibos otorgados por los preceptores. Deducido el valor de dichos sueldos, entregarán a las respectivas Tesorerías municipales el resto de las cantidades que debe enterárseles mensualmente con arreglo a los presupuestos municipales de Instruccion primaria debidamente aprobados.—Dios guarde a US.—*Federico Errázuriz*—.Al Intendente de..........

Profesores para el liceo de la Serena.

Santiago, febrero 23 de 1865.—Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el supremo decreto del 26 de diciembre de 1864, he acordado i decreto:

Art. 1.º Nómbranse para el Liceo de la Serena los profesores siguientes:

A don Pacomio Gómez Solar, profesor de las clases designadas bajo el núm. 1 en el art. 6.º del decreto citado;

Al vice-Rector del espresado Liceo, don Pedro José Gorroño, profesor de las clases designadas bajo el núm. 2;

A don Eulojio Rojas, profesor de las clases designadas bajo el núm. 3;

A don Clímaco Alvarez, profesor de las clases designadas bajo el núm. 4;

Al presbítero don José Santa-Ana, profesor de las clases designadas bajo el núm. 5;

A don Enrique Blondel, profesor de las clases designadas bajo el núm. 6;

A don Nataniel Castellon, profesor de las clases designadas bajo el núm. 7;

A don José María Osandon Planet, profesor de las clases designadas bajo el núm. 8;

Al presbítero don Pedro F. Variso, profesor de las clases designadas bajo el núm. 9;

A don Eulojio Cerda, profesor de las clases designadas bajo el núm. 11;

A don Pedro Piñera, profesor de las clases designadas bajo el núm. 12;

Al Rector del Liceo de la Serena, don Juan de Dios Penit, profesor de las clases designadas bajo el núm. 1 en el art. 11 del referido decreto.

A don Buenaventura Ossorio, profesor de las clases designadas bajo el núm. 2 en el espresado artículo;

A don Gabino Vieytes, profesor de las clases designadas en el art. 12 del decreto citado.

Art. 2.° El profesor don José Santa-Ana, desempeñará las funciones de capellan del Liceo, con un sobresueldo de cien pesos anuales.

Art. 3.° El vice-Rector don Pedro José Gorroño desempeñará las clases que fija el art. 1.° de este decreto, en cumplimiento de la obligacion anexa a su cargo, gozando solo de un sobresueldo de trescientos pesos anuales.

Art. 4.° Las clases designadas bajo el núm. 3 en el art. 11 del espresado decreto, serán desempeñadas accidentalmente, i mientras el Gobierno hace el nombramiento de un profesor propietario, en la forma siguiente:

Don Juan de Dios Penit enseñará Mecánica i Dibujo de máquinas, i don Buenaventura Ossorio enseñará Explotacion i Mensura de minas, Mineralojía i Jeolojía, abonándoseles por mitad los dos tercios del sueldo asignado por el espresado artículo. Esta gratificacion solo tendrá lugar cuando se abran estas clases.

Art. 5.° Créase en el Liceo de la Serena una clase de Ingles, i nómbrase profesor de ella a don Simon Kerr, con el sueldo de cuatrocientos pesos anuales. Abónese a los nombrados el sueldo correspondiente desde que principien a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ. —*Federico Errázuriz.*

Algunos informes de las comisiones universitarias, encargadas de presenciar los exámenes de los establecimientos públicos de esta capital.

Santiago, diciembre 26 de 1864.—Señor Decano:—En cumplimiento de la comision que US. tuvo a bien conferirme, he presenciado los exámenes de Historia de Chile, rendidos por los alumnos de la Escuela Normal de preceptores, i puedo asegurar a US. que la impresion que me ha dejado esta prueba en nada desdice de la mui satisfactoria que en años anteriores he

recibido en el exámen de este mismo ramo i otros análogos. Todos los alumnos, a cuyo exámen asistí obtuvieron votos de distincion.

Es cuanto tengo que informar a US. en cumplimiento de la comision citada.

Dios guarde a US.— *Benjamin Vicuña Mackenna.*—Al señor Decano de la Facultad de Humanidades.

Santiago, diciembre 31 de 1864—En cumplimiento de la comision que, con fecha 25 de noviembre próximo pasado, se sirvió Ud. darme para que asisiese a los exámenes de los ramos consernientes a la Facultad de Teolojía, que en el presente año escolar se han rendido en el Instituto Nacional, por alumnos de Colejios particulares, tengo el gonor de informar lo siguiente:

Los exámenes de Catecismo de relijion de los Colejios Pedro Valdivia, Salvador, señor Villarino i señor Fredes, fueron bastante satisfactorios, i justamente obtuvieron votos de distincion varios alumnos, mui en particular los del señor Fredes, que, exceptuando uno solo, los demas fueron distinguidos.

Fácil me seria tambien emitir mi juicio sobre los del mismo ramo de los Colejios de San Luis i señor Barrenechea, pero deseo lo forme Ud. en vista de los datos. Treinta fueron los matriculados del de San Luis, i solo rindieron su exámen diezjocho, de los cuales nueve fueron absolutamente reprobados, i los otros nueve aprobados, cuatro con un voto en contra.

Del señor Barrenechea se examinaron diez de trece matriculados, de los cuales cuatro fueron reprobados, cinco aprobados con un voto en contra, i uno distinguido.

En verdad, no me he podido esplicar la razon de lo poco satisfactorio de estos exámenes, sino atribuyéndolo a la pusilanimidad que se notaba en los jóvenes examinandos, la que procuraban disipar los señores examinadores usando de la mayor benignidad posible.

No hago mérito de los exámenes de este mismo ramo de los Colejios de san Ignacio i Sagrados Corazones, por haberlo rendido solamente uno de cada establecimiento.

Mas satisfactorios fueron los de Historia Sagrada, Antiguo i Nuevo Testamento, de los Colejios de San Luis i San Ignacio, principalmente los del último; debiendo una recomendacion especial a los del Colejio de los Sagrados Corazones; pues, de veintinueve que se examinaron, todos fueron aprobados, i en su mayor parte distinguidos.

Por fin, los de Fundamentos de la fe del de San Luis fueron bastante recomendables, habiendo sido todos aprobados i algunos distinguidos.

Puedo asegurarle, señor Decano, que en el presente año me he complacido sobre manera al observar, en lo jeneral, una mejora notable en el aprendizaje de los distintos ramos de relijion, i es de esperar que los Di-

rectores de establecimientos, convencidos mas i mas de que no puede existir ciencia verdadera sin relijion i virtud, se esmeren en dar a esta clase de enseñanza toda la importancia que ella merece.

Dios guarde a Ud.—*Estanislao Olea.*—Al señor Decano de la Facultad de Teolojía.

Santiago, enero 7 de 1865.—Señor vice-Decano:—En cumplimiento del encargo que se me confirió por oficio de 31 del pasado diciembre, asistí en los dias 3 i 4 del corriente, desde las 12 a las 5 de la tarde, a los exámenes de la Escuela Normal de preceptoras dirijida por las relijiosas del Sagrado Corazon de Jesus, i tengo el honor de informar a Ud. que el resultado de los estudios escolares del año último ha sido en mi opinion bastante satisfactorio.

Ocho jóvenes alumnas de la Escuela Normal han concluido este año su curso de estudios pedagójicos, i he presenciado los exámenes de todas ellas en Gramática, Geografía, Cosmografía, Historia de Chile i de América, habiendo resultado todas aprobadas i algunas unánimemente distinguidas. Las alumnas todas conocian bien sus textos, respondian con acierto i prontitud, i cuatro o cinco de entre ellas demostraron una comprension aventajada de los diversos ramos que fueron materia del exámen; por lo cual creo que, si cultivan los conocimientos que han adquirido i tienen vocacion para la enseñanza, llegarán a ser buenas i útiles institutrices. Lo sensible es que sean demasiado jóvenes i que no habiendo la mitad de las ocho cumplido aun quince años, vayan desde luego a rejentar establecimientos i a vivir en una independencia que no dejará de ser para ellas bastante peligrosa. En mi concepto, lo mas acertado seria hacerlas antes servir algun tiempo como ayudantes o vice-directoras de las escuelas actuales, a fin de, que colocadas bajo la salvaguardia de personas de mayor edad i respetos, puedan despues de tres o cuatro años entrar a dirijir por sí mismas las escuelas públicas de nueva creacion.

Asistí tambien, durante una hora, a la escuela gratuita de niñas pobres que las señoras directoras sostienen al lado de la Escuela Normal, i ví allí con gusto, no solo el adelantamiento de educandas de la última clase i de mui pocos años, sino tambien el ejercicio práctico de pedagojia que hicieron las alumnas normalistas, en el que demostraron una vez mas, dando lecciones de Lectura, Escritura, Aritmética, Jeografía i Fundamentos de la fe, su capacidad para el desempeño de la noble i benéfica mision a que están destinadas.

Dios guarde a Ud.—*M. González.*—Al señor vice-Decano de Humanidades.

Santiago, enero 7 de 1865.—Encargado de presenciar los exámenes de

Jeografía i de Gramática castellana que debian dar los alumnos de la Escuela de Artes i Oficios, i que, segun el aviso dado por el señor Director de la misma, tendrian lugar los primeros el 3 i los segundos el 4 del corriente, solo he podido asistir a los de Gramática castellana.

Los exámenes de Jeografía habian terminado ya el 3 a las 12¼ del dia, hora en que yo me presenté en la referida Escuela creyendo que durarian hasta las 5 de la tarde, como parecia indicárseme en la nota de US.

De los cinco jóvenes que dieron su exámen en mi presencia, cuatro se expidieron con bastante facilidad i acierto, probando que habian hecho el estudio necesario del idioma patrio que requiere la modesta carrera a que están destinados los alumnos de esta escuela.

Es cuanto puedo decir a US.—*Rafael Minvielle.*—Señor Rector de la Universidad de Chile.

Santiago, 10 de marzo de 1865.—Señor Rector:—Acompaño a US. los informes que me han pasado los Miembros de la Facultad de Teolojía que ueron comisionados para asistir a los exámenes de relijion que se rindieron al fin del año escolar último en los establecimientos públicos de esta ciudad.

Yo asistí a los de Catecismo e Historia Sagrada del Antiguo Testamento que rindieron los alumnos de la Escuela Militar los dias 5 i 6 de diciembre próximo pasado, los cuales me parecieron, en jeneral, regulares, con escepcion de uno que otro malo i algunos bastante buenos. Los que se examinaron de Catesismo pertenecian a la Escuela preparatoria, i los de Historia Sagrada al primer año del cúrso que hacen los alumnos de la referida Escuela. Segun estoi informado, el tiempo que se destina en este establecimiento a la enseñanza relijiosa es tan limitado que me parece imposible puedan los alumnos aprender con alguna perfeccion el Catecismo i la Historia Sagrada. En esta virtud seria de opinion que, no pudiéndose dedicar mas tiempo al estudio de estos ramos, se suprimiera el último, enseñándose en su lugar el Catecismo esplicado. De esta manera, preparados los alumnos con el Catecismo elemental, que estudiarian en la escuela preparatoria, adquiririan una instruccion relijiosa mas sólida, contrayendo su atencion a un solo ramo, que estudiando dos de una manera incompleta e imperfecta.

Los exámenes de Catecismo, Historia Sagrada i Fundamentos de la fe que rindieron en mi presencia los alumnos del Instituto Nacional me dejaron completamente satisfecho. Lo mismo digo respecto de los de Historia eclesiástica, e Historia de la teolojía del Seminario, a que tambien asistí.

El 2 de enero último examiné de Catecismo e Historia Sagrada a casi todas las alumnas de la Escuela Normal de preceptoras que se presentaron

a rendir exámen de esos ramos. De estos exámenes, unos me parecieron regulares, otros buenos i alguno que otro sobresaliente.

Dios guarde a US.—*José Manuel Orrego.*—Al señor Rector de la Universidad.

Santiago, marzo 13 de 1865.—Señor Decano:—En desempeño de la comision que Ud. tuvo a bien confiarme, asistí a los exámenes de Mecánica industrial, que tuvieron lugar en la Escuela Militar el dia 28 de diciembre último, i me cabe la satisfaccion de comunicar a Ud. que el resultado de ellos me pareció bastante satisfactorio. Sin embargo, me permitiré observar la conveniencia de hacer que los alumnos se fijen algo mas en la parte práctica i descriptiva de las máquinas que estudian, así como tambien la de que se consulten en el programa algunas nociones sobre la resistencia de los materiales.

Espero, señor Decano, que Ud. tendrá a bien disculpar el retardo que he puesto en evacuar este informe, pues atenciones urjentes de la Escuela de mi cargo i otras, me lo han impedido.

Dios guarde a Ud.—*José Zégers Recascens.*—Al señor Decano de la Facultad de Ciencias Físicas i Matemáticas.

Santiago, marzo 13 de 1865.—Señor Decano:—Por la presente tengo e honor de comunicar a Ud. el juicio que, en virtud de los exámenes que me encargó presenciar por sus notas de 7 i 22 de diciembre, me he formado sobre la enseñanza de los ramos a que ellas se refieren.

Nada satisfactorios me han parecido los exámenes de Aritmética elemental rendidos el 12 de aquel mes por los alumnos del primer curso de Humanidades del Instituto Nacional. De ocho alumnos cuyo exámen presencié, solo tres merecieron ser aprobados, aunque no todos por unanimidad; los otros cinco fueron reprobados. Este resultado, si se atiende a que comunmente a los comisionados universitarios se presentan los mejores alumnos, manifiesta el ningun aprovechamiento de la clase citada. Debo advertir, sin embargo, que uno de los profesores (que no fué el del ramo) me dijo que yo habia presenciado el exámen de los peores alumnos de la clase.

Menos satisfactorios que los anteriores me han parecido los exámenes del mismo ramo rendidos por los alumnos del Colejio de San Luis el dia 16 del mismo mes. De estos presencié el exámen de cinco alumnos, i todos merecian reprobacion unánime; lo que, de ninguna manera puede atribuirse, como muchos se han empeñado en hacerlo creer, a demasiada exijencia de parte de los examinadores.

En el mismo dia i del mismo ramo, el señor Barrenechea presentó un solo alumno, cuyo exámen no me fué posible presenciar; pero supe por los señores examinadores que habia sido unánimemente reprobado.

El 27 del mes de diciembre, ya citado, asistí a la Escuela de Artes, en

cuyo dia se examinaba de Áljebra elemental i Jeometría descriptiva; a juzgar por los pocos alumnos cuyo exámen me fué posible presenciar, creo que dichos ramos se enseñan de un modo conveniente en el establecimiento mencionado.

Antes de concluir, señor Decano, solo me resta espresarle el sentimiento con que, a causa de ocupaciones de otro jénero e impresindibles, me ví privado de asistir a los exámenes de Cosmografía del Seminario, sobre los cuales Ud. tambien me habia encargado informar.

Con este motivo, señor Decano, tiene el honor de ponerse a las órdenes de Ud. su afectísimo i S. S. Q. B. S. M.—*José Ignacio Vergara.*—Señor Decano de Matemáticas.

Santiago, marzo 30 de 1865.—Señor Rector:—Tengo el honor de remitir a US. los informes que sobre los exámenes de ciencias médicas me han trasmitido los comisionados para presenciarlos.—Dios guarde a US.—*Vicente A. Padin.*—Al señor Rector de la Universidad.

Santiago, diciembre 20 de 1865.—Señor Decano:—Comisionado por Ud. para presenciar los exámenes de Medicina legal e informar acerca de ellos, tengo el honor de decir a Ud. que el 16 del corriente asistí a dichos exámenes, los cuales fueron jeneralmente satisfactorios i en se rindieron conforme al texto de Peiro, arreglado a la actual jurisprudencia española.

Apesar que se cuestionó poco a los alumnos sobre la parte legal de dicha ciencia, manifestaron en ello que esa seccion no era uniforme, ni aplicada a la lejislacion del pais; lo cual se esplica fácilmente por los cambios que ha sufrido ésta, i da a conocer tambien las dificultades que habrá encontrado el profesor del ramo i que probablemente seguirá encontrando hasta que la adopcion definitiva de nuestros códigos no le dé una base sólida sobre que apoyar ese jénero de conocimientos.

Esto mismo señala una necesidad que tarde o temprano podrá satisfacer el profesor de esta asignatura, la de recopilar i consignar en un texto todas aquellas disposiciones que de nuestra moderna lejislacion atañen al médico como esperto en la aplicacion de sus conocimientos al derecho civil, criminal i administrativo. Un libro de esta naturaleza llenaría una exijencia de nuestra literatura, al mismo tiempo que serviria de guia a los médicos i abogados jóvenes en el ejercicio de sus profesiones.—Dios guarde a Ud.—*Wenceslao Diaz.*

Santiago, diciembre 30 de 1865.—Señor Decano:—El 26 del corriente asistí a los exámenes de Obstetricia de la seccion universitaria del Instituto, tobre los cuales tengo ahora el honor de informar a Ud. en cumplimiento de la comision que se sirvió conferirme.

Tres de los exámenes fueron buenos, los otros regulares o malos. Esta diferencia, segun el parecer del señor profesor del ramo i mi propia obser-

vacion, dependia, no tanto del texto adoptado i de las explicaciones, capacidad de los alumnos, como del grado de preparacion que estos traian al incorporarse al Curso. En efecto, la Obstetricia, que no es mas que la aplicacion de todos los conocimientos médicos al arte de los partos, no se puede cursar con fruto sin la perfecta posesion de aquellos. Acontece esto en todos los Cursos de aplicacion; mas no es ello lo peor, sino que sus funestos resultados van a hacerse sentir en la práctica.

Fácil sería correjir tales inconvenientes con estricta escrupulosidad estableciendo el órden que deben observar los alumnos en sus clases segun las pruebas que de ellas rindieren.

Ya he tenido, señor Decano, la ocasion de hacer a Ud. una observacion análoga, i ahora me permito agregar que lo que sucede en los estudios superiores de Medicina respecto a los inferiores, se verifica tambien en estos respecto de los conocimientos humanitarios. Es un error creer que los alumnos que se dedican a la Medicina no necesitan tanta preparacion intelectual como los que pretenden ser abogados: basta solo echar una ojeada a las ciencias accesorias, base de la medicina, i obligatorias a los que la cultivan, para convencerse que si los alumnos que van a estudiar Medicina no necesitan mayor preparacion que los que se dedican a las leyes, la exien al menos igual. Esto merece una atencion tan especial como lo primero.—Dios guarde a Ud.—*Wenceslao Díaz.*

Santiago, febrero 20 de 1865.—Señor Decano:—En cumplimiento de la comision que Ud. tuvo a bien confiarme para que presenciara los exámenes de vacuna que se rindieron el 20 de diciembre en la Escuela Normal de preceptores, los de Patolojía esterna i Medicina operatoria en la seccion universitaria del Instituto Nacional, el 27 i 28 del mismo mes los primeros, i el 7 de enero los últimos; tengo el honor de informar a Ud. que asistí a ellos i que su resultado fué el que a continuacion espreso:

Los exámenes de vacuna estuvieron mui satisfactorios, lo que en gran parte es debido al celo del Director del establecimiento i al profesor del ramo, quienes han colectado en lecciones manuscritas los principios mas importantes sobre la materia.

Respecto a los exámenes de Patolojía esterna, me es grato consignar que hubo dos o tres alumnos harto distiguidos; de los restantes, algunos manifestaron conocimientos medianos i otros mui escasos.

En Medicina operatoria, con exepcion de tres, los alumnos dieron pruebas de limitadas aptitudes. Debo advertir que este juicio no se hace estensivo a don Ramon Allendes i don Guillermo Midleton, alumos del mismo Curso, que no se presentaron a exámen por estar en comision el primero i enfermo el segundo.—Dios guarde a Ud.—*Pablo Zorrilla.*—Al señor Decano de la Facultad de Medicina.

Santiago, marzo 30 de 1865.—Señor Decano:—En cumplimiento de la comision con que Ud. se sirvió honrarme, pasé a presenciar los exámenes de Clínica interna en los dias 21 i 22 del próximo pasado enero. Tuve ocasion de juzgar del grado de adelantamiento de todos los alumnos que se presentaron a exámen, i el juicio que de ellos formé, fué el siguiente: cuatro jóvenes dieron pruebas inequívocas de capacidad i contraccion, otros, regulares, i alguno, mui deficiente. Esta diferencia, como mui fácilmente puede conocerse, es debida sin duda a la capacidad intelectual i a la aplicacion, mayor o menor de los examinados, pero tambien lo es, segun mi opinion, a que de los primeros no habia ninguno que no tuviera su grado de Bachiller en Humanidades, mientras que los otros creo que no lo tienen. Este requisito, exijido por los Estatutos universitarios o por el Plan de estudios, para todo el que se dedica al estudio de una profesion científica, se omite algunas veces; de donde forzosamente resulta que, teniendo los alumnos que cumplir con los exámenes de Humanidades que les faltan dentro del término de los cursos profesionales, descuidan unos u otros, i luego se deja ver la poca preparacion con que se presentan a exámen. Llamo mui particularmente la atencion de Ud. sobre esto, a fin de que no se permita este abuso en lo sucesivo, con tanto mas motivo, cuanto que el tiempo señalado para el estudio de los ramos de la ciencia, es, a mi juicio, mui angustiado, i apénas lo necesario para una instruccion, puedo decir superficial. Me he convencido mas de la necesidad indispensable que hai tambien de hacer el estudio de la Patolojía jeneral de una manera profunda i filosófica, con la falta que de este ramo volví a encontrar en los alumnos. Esta misma falta la he notado en varios otros años que he concurrido a los exámenes i en que he cuidado de dar parte de ello; mas, hasta ahora, veo con sentimiento que mi indicacion no ha merecido ser atendida. Es cuanto puedo informar a Ud. sobre el particular.—Dios guarde a Ud.—*José R. Elguero.*—Al señor Decano de la Facultad de Medicina.

Santiago, marzo 30 de 1865.—Señor Decano:—En cumplimiento de la comision que Ud. se sirvió conferirme, para presenciar los exámenes de Anatomia 2.° año, tengo el honor de informar a Ud., que el dia fijado para dichos exámenes era el 15 del mes de diciembre próximo pasado; no tuvieron lugar por enfermedad del profesor del ramo, i se postergaron para el dia 2 del mes de enero; i de los doce alumnos que componian el Curso, la mayor parte demostraron bastante aprovechamiento, contestaron mui satisfactoriamente i merecieron por consiguiente votacion unánime de distincion, otros, votos de aprobacion i de distincion, i solo tres algunos votos de reprobacion.

Tambien se presentaron dos jóvenes a dar exámen final del mismo ramo, i como estos no habian rendído el exámen correspondiente del primer año,

por haberse incorporado despues a la clase, el exámen fué de mas duracion; manifestaron bastante conocimiento i fueron aprobados unánimemente.

Con motivo de asistir casi todos los años al exámen de este ramo de las ciencias médicas, me es mui satisfactorio, señor Decano, ver el progreso en que marcha la Anatomía, pues siendo la base para el conocimiento perfecto de la Medicina i Cirujia, es evidente, que estando bien posesionados de la primera, se obtendrán mas tarde, cuando se llegue al estudio de los otros ramos, conocimientos mas profundos i con mas facilidad, principalmente para el de la Cirujía.—Dios guarde a Ud.—*Rafael Wormard.*—Al señor Decano de la Facultad de Medicina.

Instrucciones dadas por el Inpector jeneral de Escuelas a los visitadores.

1.ª Todos los preceptores i preceptoras de Escuelas públicas, elementales i superiores, pasarán por trimestres dos estados iguales a los modelos adjuntos, anotando en cada uno de ellos los datos que se espresan. Los trimestres comenzarán a contarse desde el 1.º de marzo, en que principia el año escolar hasta el 30 de noviembre inclusive.

2.ª Ambos estados serán dirijidos por conducto de los Gobernadores al visitador de provincia, i este empleado remitirá uno a la Inspeccion jeneral i conservará el otro en su poder, para hacer con él las confrontaciones necesarias al tiempo de practicar la visita de las escuelas, que prescribe el reglamento jeneral.

3.ª Si algun preceptor no pudiere dar uno o mas datos de los que espresan los estados con la exactitud debida, debe dejar en blanco el espacio correspondiente al dato que falta, mas bien que anotarlo equivocado o falso.

4.ª Los estados se pasarán en la primera semana del mes siguiente a aquel en que hubiere terminado el trimestre, para que puedan hacerse las anotaciones hasta el último dia del mes precedente.

5.ª Si algun preceptor o preceptora no pasase con la puntualidad debida, o anotare en ellos datos falsos por neglijencia o mala fé, debe el visitador dirijirse al Gobernador respectivo, pidiendo que se aplique al preceptor infexacto el castigo o multa pecuniaria que estime conveniente, a favor del ondo de escuelas del departamento.

6.ª Al pié de cada uno de los estados debe certificar el subdelegado o inspector del distrito donde esté establecida la escuela, que el preceptor o preceptora ha desempeñado sus funciones sin interrupcion en el trimestre corrido.

7.ª Los precetores que dirijen Escuelas de adultos darán los datos relativos a estas escuelas en los mismos estados en que se dan los de las Escuelas elementales, anotando en la parte relativa a la edad de los alumnos el dato correspondiente en esta forma: de 17 a 25 años, de 25 a 35 i de 35

adelante. Se espresará ademas, en la parte destinada a las *observaciones* la cantidad que se invierte anualmente en alumbrado, etc., i el lugar en que funciona la escuela

---

Profesor para la clase de flebótomo i dentista.

Santiago, marzo 7 de 1865.—He acordado i decreto:

Nómbrase a don Pablo Zorrilla profesor de la clase creada por decreto supremo de 17 de noviembre de 1864, para la enseñanza de las profesiones de flebótomo i dentista.—Abónesele el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios, i dedúzcase de fondos jenerales del Instituto Nacional.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Profesores para el Liceo de Concepcion.

Santiago, marzo 9 de 1865.—He acordado i decreto:

Art. 1.° Nómbranse, para el Liceo de Concepcion, los profesores siguientes:

A don Ricardo Echaiz Vidal, profesor de las clases designadas bajo el núm. 1 en el artículo 6.° del decreto de 26 de diciembre de 1864; i

A don Raimundo González Urrejola, profesor de las clases designadas bajo el núm. 9 en el espresado artículo.

Art. 2.° Créase una clase preparatoria para los alumnos que deseen incorporarse a los cursos del Liceo, i se le asigna la dotacion de quinientos pesos anuales. El Intendente de Concepcion dividirá entre los inspectores de internos los trabajos de esta clase, repartiendo proporcionalmente, i de acuerdo con el Rector del Liceo, las tareas i los emolumentos.

Art. 3.° Queda sin efecto lo dispuesto en el decreto supremo de 20 de febrero de 1865, núm. 295.—Abónese a los nombrados el sueldo correspondiente desde que principien a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errazuriz.*

Profesores para la Escuela Militar.

Santiago, marzo 10 de 1865.—Con lo espuesto por el Director de la Escuela Militar en la nota anterior, i a propuesta de este jefe, vengo en espedir los siguientes nombramientos con las gratificaciones respectivas:

Para profesor de Jeometría, Trigonometría i Fortificacion de campaña, al sub-teniente don Ramon Passi;

Para profesor de Aritmética científica i de arte e Historia militar, al subteniente ayudante don Alberto Serrano;

Para profesor de Jeografía física, política i descriptiva, Cosmografía i

Ordenanza militar, segundo año, al subteniente ayudante don Francisco J. Fierrro;

Para profesor de Química militar i tratado facultativo de Artillería, al ayudante don Adolfo Silva;

Para profesor de Historia de América i de Chile i procedimientos en juicios militares, al capitan ayudante don José Agustin Salomó;

Para profesor de Ordenanza militar, primer año, Táctica, documentacion i contabilidad militar, al capitan sub-direcctor don Evaristo Marin; i

Para profesor de Áljebra i tratado de las punterías, al teniente ayudante don Nicanor Urízar.

Queda sin efecto el decreto de 12 de junio de 1863, que nombró a los cinco últimos profesores para otros ramos.—Tómese razon i comuníquese —PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Vice-Rector para el Liceo de Concepcion.

Santiago, marzo 11 de 1865.—He acordado i decreto:

Nómbrase a don Absalon Cifuentes vice-Rector del Liceo de Concepcion, con el cargo de desempeñar la clase de frances en el mismo establecimiento. —Abónesele el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Dos elecciones de Miembro de la Facultad de Humanidades.

Santiago, 11 de marzo de 1865.—Reunida, en sesion de anoche, la Facultad de Filosofía i Humanidades, con el doble objeto: 1.° de elejir la terna que debe pasarse al Exmo. Señor Patrono de la Universidad para el nombramiento del Miembro que ha de remplazar al señor Lastarria en el Decanato de la misma por el tiempo que a este falta para cumplir su período legal; i 2.° de elejir así mismo la persona que debe ocupar la plaza vacante por fallecimiento don Pio Varas Marin, procedió a las respectivas votaciones, i del escrutinio practicado en cada una de ellas resultó formada para el primer objeto, por mayoría de votos, la siguiente terna:

1.er lugar, don Domingo Santa-María.
2.° id, don Francisco Vargas Fontecilla.
3.er id, don Diego Barros Arana.

Para el segundo de los objetos expresados, resultó electo, por la mayoría de votos que la lei requiere, don José Pardo Aliaga.

Tengo el honor de comunicar a US. estas elecciones para su conocimiento i fines consiguientes.

Dios guarde a US.—*Rafael Minvielle.*—Al señor Rector de la Universidad de Chile.

Profesores para el Liceo de Copiapó.

Santiago, marzo 13 de 1865.—He acordado i decreto.

Art. 1.° Nómbranse los siguiente profesores para el Liceo de Copiapó:

A don Abilio Arancibia, profesor de las clases designadas bajo el núm. 1 en el art. 11 del decreto de 26 de diciembre de 1864;

A don Manuel Concha Ramos, profesor de las clases designadas bajo el núm. 3 en el art. 6.° del espresado decreto.

Art. 2.° Don Abilio Arancibia desempeñará accidentalmente las clases de Jeometría razonada para el curso de Matemáticas, con el sobresueldo de trescientos pesos anuales, mientras las necesidades del Liceo hagan necesario el nombramiento de un profesor especial.

Art. 3.° Don Manuel Concha Ramos desempeñará las clases de Gramática castellana final para el curso de Matemáticas, con un sobresueldo de doscientos pesos, mientras las necesidades del Liceo hagan necesario el nombramiento de un profesor especial.

Art. 4.° Créase en el Liceo de Copiapó una segunda plaza de inspector, con la dotacion de quinientos pesos anuales, i se nombra para que la desempeñe a don Juan Nicolas Mujica.—Abónese a los nombrados el sueldo respectivo desde que comienzen a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Curso de Dibujo de fortificacion i Topografía.

Santiago, marzo 15 de 1865.—Visto el presente programa para la prosecucion simultánea de un curso de Dibujo de fortificacion i Topografía para los alumnos de 3.° i 4.° año de la Escuela Naval, i lo espuesto por el Consejo de instruccion de la Escuela, por su Director i por el Comandante jeneral; visto el decreto de 15 de marzo de 1864, que determina la manera de seguirse simultáneamente en dicha Escuela, los dos cursos bienales que prescribe el decreto de 12 de octubre de 1861, i las gratificaciones acordadas por ellos al cuerpo de profesores, vengo en acordar i decreto:

Art. 1.° Se aprueba el presente programa para la instalacion, en la Escuela Naval, de un curso de Dibujo de fortificacion i Topografía, que deberán seguir los alumnos del 3.° i 4.° año escolar, simultáneo con el de Dibujo natural i de paisaje, destinado a los alumnos del 1.° i 2.° año escolar.

Art. 2.° dicho curso simultáneo será encomendado al profesor de Dibujo de la Escuela Naval, con la gratificacion de ciento veinte pesos anuales, que asigna por la misma causa al profesor de Humanidades i de idioma Ingles el decreto citado.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Decano de la Facultad de Humanidades.

Santiago marzo 17 de 1865.—Vista la terna presentada por la Facultad de Filosofía i Humanidades, decreto:

Nómbrase a don Domingo Santa María para que desempeñe el cargo de Decano de la Facultad de Filosofía i Humanidades de la Universidad por el tiempo que faltaba para cumplir su período legal al ex-Decano don José Victorino Lastarria.—Abónese al nombrado el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Santiago, marzo 22 de 1865.—Señor Rector.—Acuso recibo del oficio en que US. me comunica el supremo decreto por el cual se me nombra Decano de la Facultad de Filosofía i Humanidades de la Universidad, por el tiempo que faltaba para cumplir su período legal a don José Victorino Lastarria.

En cumplimiento de las obligaciones que este nombramiento me impone, concurriré a las seciones del Consejo el sábado 31 del que rije.—Dios guarde a US.—*Domingo Santa María.*—Al señor Rector de la Universidad de Chile.

Cuatro Injenieros jeógrafos.

Santiago, marzo 17 de 1865.—Vista la nota que precede i el espediente que se acompaña, nómbrase Injeniero jeógrafo a don Militon González, quien se presentará ante el Consejo de la Universidad a prestar el juramento de fidelidad en el desempeño de las operaciones de su profesion, debiendo pagar previamente en Tesorería jeneral el derecho de media annata.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Santiago, marzo 28 de 1865.—El Presidente de la República, con fecha de hoi, ha decretado lo que sigue:

"En vista de lo espuesto por el Rector de la Universidad en su nota número 24 de 23 del que rije, i del espediente que se acompaña, decreto:

"Nómbrase Injeniero jeógrafo a don F. Justo Godoi, quien se presentará ante el Consejo de la Universidad a prestar el juramento de fidelidad en el desempeño de las operaciones de su profesion, debiendo pagar previamente en Tesorería jeneral el derecho de media annata.—Tómese razon i comuníque"

Lo trascribo a Ud. para su conocimiento i en contestacion a su nota citada.—Dios guarde Ud.—*Federico Errázuriz.*—Al Rector de la Universidad.

Santiago, marzo 28 de 1865.—El Presidente de la República, con fecha de hoi, ha decretado lo que sigue:

"Vista la nota que precede i el espediente que se acompaña, nómbrase Injeniero jeógrafo a don Emilio B. Godoi, quien se presentará ante el Conseño de la Universidad a prestar el juramento de fidelidad en el desempeño de las operaciones de su profesion, debiendo pagar previamente en Tesorería jeneral el derecho de media annata.—Tómese razon i comuníquese."

Lo trascribo a Ud. para su conocimiento i en contestacion a su nota número 24 del 23 del que rije.—Dios guarde a Ud.—*Federico Errazuriz.*—Al Rector de la Universidad.

Santiago, marzo 28 de 1865.—El Presidente de la República, con fecha de hoi, ha decretado lo que sigue:

En vista de lo espuesto por el Rector de la Universidad en su nota 24 de 23 del que rije, i del espediente que se acompaña, decreto:

"Nómbrase Injeniero jeógrafo a don Javier Villanueva García, quien se presentará al Consejo de la Universidad a prestar el juramento de fidelidad en el desempeño de las operaciones de su profesion, debiendo pagar en Tesoreía jeneral el derecho de media annata.—Tómese razon i comuníquese."

Lo trascribo a Ud. para su conocimiento i en contestacion a su citada nota.—Dios guarde a Ud.—*Federico Errázuriz.*—Al Rector de la Universidad.

Profesor para el Liceo de San Felipe.

Santiago, marzo 18 de 1865.—Nómbrase a don Artemon Cifuentes profesor de las clases del Liceo de San Felipe, designadas en el núm. 9 del art. 6° del decreto de 26 de diciembre de 1864.

El nombrado continuará por ahora desempeñando las clases para que fué nombrado por decreto de 24 de enero último.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Tratado sobre organizacion i maniobras de la Marina militar de la República.

Santiago, marzo 20 de 1865.—Visto el presente tratado sobre la *organizacion i maniobras de una flota de buques mixtos, medios de determinar las distancias en la mar, e instruccion para el desembarco de marineros i cañones de desembarque*, presentado por los Tenientes segundos de marina, don Francisco i don Ramon Vidal Gormaz, i lo informado sobre él por la Comision nombrada para examinarlo: vengo en ordenar se imprima i publique dicho tratado, i se practiquen sus prescripciones en la organizacion i manio-

bras i en las posiciones tácticas i movimientos de guerra en los buques i divisiones de la Marina militar de la República.—Imprímase el número de ejemplares conveniente, comuníquese i publíqnese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Textos para los Liceos provinciales.

Santiago, marzo 21 de 1865.—A fin de proveer a los Liceos provinciales de los libros elementales para las clases que deben existir segun el nuevo plan de estudios, he acordado i decreto:

Art. 1.° Autorízase al Rector del Instituto Nacional para distribuir, proporcionalmente entre los Liceos provinciales, algunos ejemplares de las obras duplicadas que posee aquel establecimiento.

Art. 2.° El Rector del Instituto podrá cambiar algunas de esas obras por los libros que faltan a ese establecimiento, a fin de que las remesas que haga a los Liceos provinciales sean lo mas completas posibles, dando cuenta de estos cambios.

Art. 3.° Apruébase la compra que el Rector ha hecho, de ciento cincuenta ejemplares de *Filosofía moderna* por Briseño, al precio de un peso cincuenta centavos cada ejemplar.

Art. 4.° Los gastos que el Rector haga para el embalaje de los espresados libros, serán cubiertos con fondos jenerales de la Tesorería del Instituto Nacional.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Inspector de esternos para el Liceo de Valparaíso.

Santiago, marzo 21 de 1865.—Vista la nota que precede, nómbrase a don Cruz Carmona inspector de esternos i medio pupilos del Liceo de Valparaíso. —Abónesele el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Miembro de la Facultad de Humanidades.

Santiago, marzo 23 de 1865.—En sesion de 11 del corriente, la Facultad de Filosofía i Humanidades tuvo a bien elejir a Ud. para que llenara la plaza que en ella dejó vacante el fallecimiento de don Pio Varas Marin; i comunicada esta eleccion al Patrono de la Universidad, éste, con fecha 17 del mismo, ha espedido el siguiente decreto:

"Visto lo expuesto por el Rector de la Universidad en su nota del 15 del que rije, decreto:

"Estiéndase el correspondiente titulo de Miembro de la Facultad de Fi-

losofía i Humanidades de la Universidad de Chile a favor de don José Pardo Aliaga.—Anótese i comuníquese."

Para su conocimiento i fines consiguientes tengo la satisfaccion de comunicarlo a Ud., previniéndole que para su incorporacion la lei concede a Ud. el plazo de seis meses, contados desde esta fecha.

Dios guarde a Ud.—*Ramon Briseño.*—Al señor don José Pardo Aliaga.

Santiago, marzo 24 de 1865.—Señor:—Tengo el honor de acusar a Ud. recibo de su apreciable comunicacion del dia de ayer, en que se sirve Ud. comunicarme el decreto que, en diezisiete del presente, se ha dignado expedir el señor Patrono de la Universidad de Chile, mandando se estienda a mi favor el título de Miembro de la Facultad de Filosofía i Hunanidades, por haber dicha Facultad tenido a bien elejirme para llenar el puesto que quedó vacante por el fallecimiento del señor don Pio Varas Marin.

Me he impuesto así mismo por la misma estimable nota, del plazo que la lei me concede para mi incorporacion a la Facultad.

Es tanto mayor mi gratitud a tan honorífico testimonio, cuanto ménos digno me reconozco de merecerlo. Miéntras llega el dia en que esprese de palabra estos sentimientos a mis ilustrados colegas, ruego a Ud. los acepte i se los trasmita, recibiendo Ud. al mismo tiempo las seguridades del particular aprecio i consideracion con que me ofrezco a las órdenes de Ud.—Atento i seguro servidor.—*J. Pardo.*—Al señor don Ramon Briseño, Secretario de la Facultad de Filosofía i Humanidades de la Universidad de Chile.

Miembro de número para la Facultad de Medicina.

Santiago, marzo 24 de 1865.—Visto lo espuesto por el Rector de la Universidad en la nota que precede, decreto:

Estiéndase el correspondiente título de Miembro de la Facultad de Medicina de la Universidad a favor de don Valentin Saldías.—Anótese i comuníquese.—PÉREZ.—*Eederico Errázuriz.*

Inspector para el Liceo de San Felipe.

Santiago, marzo 24 de 1865.—Vista la nota que precede i la solicitud que se acompaña, admítese la renuncia que hace de su destino el inspector del Liceo de San Felipe don Balbino B. Arrieta, i nómbrase en su reemplazo a don Fidel Ojeda.—Abónesele el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Primer ayudante para la Escuela Superior de Copiapó.

Santiago, marzo 24 de 1865.—Vista la nota que precede, decreto:

Apruébase el decreto espedido por el Intendente de Atacama, el 17 del que rije, en que nombra primer ayudante de la Fscuela Superior de Copiapó al ex-alumno de la Escuela Normal don Federico Mardones, i preceptor de la Escuela núm. 2 de Vallenar a don Policarpo Araniz, que desempeñaba el empleo conferido a Mardones.—Abóneseles el sueldo correspondiente desde que principien a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Profesor para el Liceo de la Serena

Santiago, marzo 27 de 1865.—Vista la nota que precede, nómbrase a don Adolfo Formas profesor de las clases del Liceo de la Serena, designadas en el art. 12 del decreto de 26 de diciembre de 1864.—Abónesele el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuniquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Reglamentacion de las licencias i suplencias de los empleados en la Instruccion primaria.

Santiago, marzo 29 de 1865.—Considerando:

1.° Que conviene arreglar el modo i forma en que han de concederse las licencias que solicitan los preceptores i ayudantes de las escuelas públicas;

2.° Que es necesario determinar los casos en que, segun el art. 65 del reglamento jeneral de Instruccion primaria, deben nombrarse preceptores i ayudantes suplentes por las autoridades locales; i

3.° Que es igualmente necesario dictar una medida que establezca el órden en que deben sucederse en el servicio los empleados de una misma Escuela, cuando alguno de ellos obtenga licencia del Gobierno, o de la autoridad local respectiva, para separarse temporalmente de su destino, decreto:

Art. 1.° Cuando algun empleado en la Instruccion primaria solicite licencia del Gobierno o de la autoridad local respectiva para separarse de su destino por tiempo determinado, no cesará en el desempeño de sus funciones hasta que se le trascriba el decreto en que se le otorgue la licencia pedida.

En los casos de renuncia se observará esta misma regla.

Art. 2.° Las solicitudes de licencia deben hacerse en papel sellado correspondiente, ante el Gobernador del departamento. Si son por causa de enfermedad, la autoridad gubernativa ordenará el reconocimiento del soli-

citante por el médico de ciudad, i a falta de éste por otro facultativo; i en vista del informe que se de, concederá o negará la licencia si estuviere en sus atribuciones, o bien la elevará al Gobierno por conducto de la Inspeccion jeneral de Instruccion primaria para que se resuelva lo conveniente.

Art. 3.° Las licencias que se pidieren para practicar dilijencias personales, si se estimasen justas, se concederán solo con la mitad del sueldo que corresponda al empleado.

Art. 4.° Cuando la licencia fuere concedida a un director de Escuela superior o a un preceptor de Escuela elemental, serán reemplazados, en el primer caso por el subdirector, i en el segundo por el ayudante respectivo, sin que ni uno ni otro tengan derecho a mayor sueldo por este servicio. Los ayudantes de las Escuelas superiores reemplazarán a los subdirectores sin tener tampoco derecho a mayor renta.

Art. 5.° Si en la Escuela superior no hubiere ayudante, se nombrará uno interino para que reemplace al subdirector miéntras este empleado ocupa el lugar del director, pero solo en el caso de que la licencia concedida a este último excediere de un mes. Lo mismo se observará para reemplazar al subdirector cuando obtuviere licencia.

Art. 6.° Si en la Escuela elemental no hubiere ayudante que reemplace al preceptor, se nombrará uno interino por el tiempo que dure la licencia concedida al propietario.

Art. 7.° Las vacantes que ocurrieren por licencias concedidas a los ayudantes de las Escuelas superiores o elementales, solo se proveerán interinamente cuando dichas licencias excedan de tres meses.

Art. 8.° Aceptada la renuncia de un empleado de la Instruccion primaria, o separado que sea absolutamente de su destino por decreto supremo, se nombrará uno interino para llenar la vacante. Lo mismo se observará en los casos de fallecimiento o de imposibilidad absoluta del empleado para continuar funcionando.

Art. 9.° Los nombramientos a que se refieren los arts. 5.°, 6.°, 7.° i 8,° del presente decreto, se harán por los gobernadores respectivos en la forma prescrita en el art. 65 del reglamento jeneral de Instruccion primaria.

Art. 10. En cuanto a la duracion de las licencias que pueden conceder los Intendentes i Gobernadores, se observará lo dispuesto en el art. 77 de la lei del Réjimen Interior.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Cursos de la Escuela de Artes i Oficios.

Santiago, marzo 29 de 1865.—Considerando que las indicaciones hechas por el Director de la Escuela de Artes i Oficios en la nota que precede, son convenientes a la buena marcha de ese establecimiento i procuran una educacion mas práctica a los alumnos, decreto:

Art. 1.° En lo sucesivo, los cursos de la Escuela de Artes i Oficios durarán cinco años.

Art. 2.° El Director hará por ahora la distribucion de las clases i horas de taller que deban corresponder a cada año.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Profesor de Gramática castellana para el Instituto.

Samtiago, marzo 29 de 1865.—Visto lo espuesto por el Rector del Instituto Nacional, decreto:

Nómbrase profesor de Gramática castellana, para los estudiantes del curso de Matemáticas de dicho establecimiento, al profesor don Federico Castro.—Abónesele el sueldo correspondiente desde que haya empezado a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Profesor de Aritmética elemental para el Instituto

Santiago, marzo 29 de 1865.—Visto lo espuesto por el Rector del Instituto Nacional, decreto:

Nómbrase profesor de Aritmética elemental de dicho establecimiento a don Ismael Renjifo.—Abónesele el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Profesor de Jeografía i Gramática castellana para el Instituto.

Santiago, marzo 29 de 1865.—Visto lo espuesto por el Rector del Instituto Nacional, decreto:

Nómbrase profesor accidental de Jeografía i de Gramática castellana de dicho establecimiento a don Gonzalo Cruz.—Abónesele el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Profesor de Aritmética razonada para el Instituto.

Santiago, marzo 29 de 1865.—Visto lo espuesto por el Rector del Instituto Nacional, decreto:

El profesor de Áljebra del referido establecimiento, don José Antonio Montes, desempeñará la clase de Aritmética razonada, con un sobresueldo de trescientos pesos anuales, que se le abonará desde que haya principiado a

prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Inspector para la Escuela Normal de Preceptores.

Santiago, marzo 29 de 1865.—Vista la nota que precede, admítese la renuncia que hace de su destino el Inspector de la Escuela Normal de Preceptores don Eusebio Guerrero, i nómbrase en su reemplazo interinamente a don Manuel Antonio Castro.—Abónesele el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios—Tòmese razon i comuníquese.—PÈREZ.—*Federico Errázuriz.*

Profesor de Química elemental para el Instituto.

Santiago, marzo 29 de 1865.—Visto lo espuesto por el Rector del Instituto Nacional, decreto:

Nómbrase profesor de Química elemental para dicho establecimiento a don Francisco Newman.—Abónesele el suseldo correspondiente desde que haya empezado a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Profesor de italiano para el Instituto.

Santiago, marzo 29 de 1865.—Visto lo espuesto por el Rector del Instituto Nacional, decreto:

Nómbrase profesor de Italiano del referido establecimiento al profesor de Dibujo don Juan Bianchi, debiendo desempeñar dicha clase como obligacion anexa a su destino i sin emolumento alguno.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Inspector de internos para el Instituto.

Santiago, marzo 29 de 1865.—Visto lo espuesto por el Rector del Instituto Nacional, decreto:

Nómbrase inspector de internos de dicho establecimiento a don Guillermo Valenzuela Day.—Abónesele el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquse.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Profesor de las clases superiores de Relijion para el Instituto.

Santiago, marzo 29 de 1865.—Visto lo espuesto por el Rector del Instituto Nacional, decreto:

Nómbrase, al Prebendado don Manuel Orrego, profesor suplente de las clases superiores de Relijion de dicho establecimiento.—Abónesele el sueldo correspondiente desde que haya comenzado a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz*

Movimiento literario de Lóndres en 1864.

Se ha publicado, hace algunos dias, la estadística de la produccion literaria de Lóndres durante el año que acaba de terminar. Encontramos que durante el dicho año de 64 se han publicado en Lóndres 3.553 volúmenes, comprendiendo obras nuevas, nuevas ediciones.

He aquí las cifras:

1.º	Obras de Ciencias i de Historia natural	122
2.º	Id. de Comercio	41
3.º	Id. de Arquitectura, Artes, etc.	52
4.º	Id. de Agricultura, de Horticultura, etc.	46
5.º	Id. de Política	56
6.º	Id. Militares de Marina i trabajos de Injenieros	52
7.º	Id. de Filosofía inglesa i Educacion	177
8.º	Id. de Filosofía europea i clásica, i traducciones	132
9.º	Id. de Medicina i Cirujía	124
10	Derecho i trabajos parlamentarios	79
11	Diarios anuales i otras publicaciones periódicas (mensuales o trimestrales)	166
12	Poesía i Literatura jeneral	565
13	Romances i libros de niños	842
14	Obras relijiosas	715
15	Jeografía e Historia	235
16	Jeolojía, Topografía i viajes	113
	Total	3,553

Periódicos norte-americanos.

El suelo americano es fecundo en periódicos. Aventajamos aun a nuestros hermanos ingleses en el cultivo de estas plantas, dice un yanke. Por ejemplo, en el Reino Unido no hai mas que 1,200 periódicos; en los Estados-

Unidos hai como 4,000. En todo Gales no hai tantos periódicos como en la ciudad de Nueva-York; i con seguridad puede afirmarse que en toda la Inglaterra no se publican tantos como en el Estado de Nueva-York. Goldwin Smith hizo la observacion al redactor de este diario, que una de las diferencias notables que existen entre el pueblo ingles i el americano, es la costumbre universal de leer periódicos que prevalece en este país.

En tanto que les llevemos la delantera en este particular, los dejaremos atras tambien en todo lo demas. John Bull caza un zorro mientras Brother lee los perióeicos. I un periódico vale mas que muchos zorros.

Biblioteca imperial de Francia.

La Biblioteca imperial de Francia contiene 2.000,000 de obras impresas, 200,000 manuscritos, 3.000,000 de grabados, mas de 500,000 mapas, planos, vistas, etc.; i ademas un museo de monedas i medallas raras. Cualquiera persona puede leer una obra que haya allí i tomar apuntes, sin pedir permiso; i dando su nombre i direcciones de su residencia puede sacar cualquiera obra que desee estudiar en su casa.

METEOROLOJIA: Observaciones meteorolójicas hechas en Copiapó. —Comunicacion de don Juan Carabántes a la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Chile.

ENERO—1864.

Observaciones a las nueve de la mañana.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÍNIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERM. SECO.	SICRÓMETRO. TERM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO,	NUBLADOS, TEMBLORES.
1	15.0	19.8	18.6	14.2	20.0	730.2	C.	N 0.0
2	14.0	19.4	19.2	13.6	20.0	731.0	C	N 0.0
3	13.0	17.8	18.0	12.8	20.5	730.8	C	N 0.0
4	12.5	18.6	18.0	13.6	21.0	731.0	NO.	N 0.0
5	14.0	19.4	18.4	14.2	20.0	730.8	O.	N 0.0
6	15.0	18.2	18.6	14.0	19.5	729.8	O.	N 0.0
7	11.0	17:5	17.4	12 2	20.0	730.2	C.	N 0.0
8	10.5	17.2	17.0	12.4	21.0	731.8	C.	N 0.0
9	10.0	18.3	18.0	13.0	19.5	729.8	O.	N 0.0
10	8.5	17.4	17.2	12.4	20.0	730.0	O.	N 0.0
11	9.0	19.2	19.0	15.4	21.0	731 0	C.	N 0.0
12	8.5	17.8	18.0	11.6	20.0	730.0	C.	N 0.0
13	10.0	18.4	18.2	14.8	20.5	731.2	O.	N 0.0
14	6.0	19.0	20.8	19.0	21.0	729.0	C.	N 1.0
15	6.0	20.3	20.2	16.2	21.0	729.7	C.	N 0.0
16	8.6	21.0	20.0	17.2	21.0	728.5	C.	N 0.0
17	11.0	19.0	20.0	18.2	21.0	728.3	O.	N 0.0
18	12.0	20.0	19.6	18.4	20.0	728.6	O.	N 0.8
19	14.0	20.0	20.4	16.8	20.5	730.0	C.	N 0.0
20	14.0	20.0	20.2	16.0	20.5	729.8	O.	N 0,0
21	15.6	20.0	20.4	16.4	20.5	729.4	O.	N 0.0 Temblor.
22	14.0	19.4	19.8	17.6	20.0	728.6	C.	N 0.0
23	13.5	20.0	18.6	15.4	21.0	729.2	O.	N 0.3 Temblor.
24	15.0	21.0	20.4	17.2	20.5	728.4	O.	N 0.2 Temblor.
25	14.0	19.8	19.4	15.8	19.5	728.6	O.	N 0.0
26	13.8	20.2	20.4	17.5	20.0	728.2	O.	N 0.0
27	14.0	19.4	19.4	15.8	20.0	730.0	O.	N 1.0 Temblor.
28	15.0	18.8	20.4	17.5	20.5	729.0	O.	N 1.0
29	15.0	20.6	19.8	16.0	20.0	728.6	O.	N 0.0
30	15.0	21.0	18.4	15.8	20.0	729.4	NO.	N 0.0
31	14.0	20.4	20.0	16.8	20.5	729.8	C.	N 1.0

ENERO—1864.

Observaciones a las tres de la tarde.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÁXIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TEEM. SECO.	SICRÓMETRO. TERM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO,	NUBLADOS, TEMBLORES ETC.
1	29.5	28.8	26.8	20.2	20.5	730.0	C.	N 0.0
2	28.0	27.5	27.0	22.2	20.5	729.5	C.	N 0.0
3	28.5	28.0	26.4	21.8	21.0	729.4	C.	N 0.0
4	29.0	28.5	27.0	21.6	22.0	730.0	O.	N 0.0
5	28.0	27.2	27.0	23.8	23.0	730.1	O.	N 0.0
6	27.5	26.8	25.8	20.8	21.0	729.4	NO.	N 0.0
7	28.0	27.4	26.0	21.4	21.0	730.0	O.	N 0.0
8	27.5	26.2	25.2	20.6	21.0	729.8	O.	N 0.0
9	27.0	25.8	26.0	22.0	21.0	730.2	C.	N 0.0
10	28.0	27.0	27.0	24.0	22.0	730.3	C.	N 0.0
11	28.5	27.2	26.5	21.8	22.0	730.6	O.	N 0.0
12	28.0	27.5	27.0	24.0	22.0	730.0	O.	N 0.0
13	27.5	27.0	26.8	22.6	21.0	730.4	C.	N 0.0
14	28.0	27.6	26.0	18.0	21.5	728.2	C.	N 0.0
15	28.5	27.8	25.2	20.0	22.0	729.0	C.	N 0.0
16	28.0	27.5	24.6	19.6	21.0	728.0	C.	N 0.0
17	28.5	27.6	25.0	18.4	22.0	728.1	C.	N 0.0
18	28.0	27.0	24.0	18.0	22.0	728.5	C.	N 0.0
19	28.5	26.8	24.0	18.0	22.0	729.2	O.	N 0.0
20	29.5	27.6	25.0	18.4	22.0	728.6	O.	N 0.0
21	29.5	28.4	27.0	18.2	22.0	728.6	O.	N 0.0
22	28.5	28.2	26.4	20.2	21.5	727.6	O.	N 0.2 Temblor.
23	29.5	28.6	26.2	21.4	22.0	728.8	C.	N 0.0
24	30.0	29.4	28.6	23.4	21.6	729.4	O.	N 0.1 Temblor.
25	28.5	28.0	27.2	21.6	22.0	726.5	O.	N 0.0
26	29.0	28.4	27.5	20.8	21.5	728.2	C.	N 0.0
27	29.5	28.6	26.8	21.4	21.2	729.6	C.	N 0.0
28	28.0	28.5	26.4	20.6	20.5	728.4	C.	N 0.0
29	28.0	28.2	27.2	22.8	21.6	729.8	O.	N 0.0
30	29.0	28.3	28.0	23.6	22.4	728.6	O.	N 0.0
31	28.0	27.4	26.2	21.8	21.6	729.5	C.	N 0.0

ENERO—1863.

Observaciones a las nueve de la noche.

DIAS.	TERMÓMETRO LIBRE.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, NUBLADOS, TEMBLORES.
1	18.2	20.0	730.4	C. N 0.0
2	17.6	20.5	731.0	O. N 0.0
3	18.2	21.0	729.8	O. N 0.0
4	19.4	21.0	730.2	C. N 0.0
5	18.6	20.5	729.8	C. N 0.0
6	19.2	21.0	730.0	C. N 0.0
7	20.3	20.0	730.2	O. N 0.2
8	18.5	20.5	729.8	O. N 0.0
9	17.6	21.0	730.2	C. N 0.0
10	19.1	20.0	730.2	O. N 0.0
11	17.6	20.5	728.5	O. N 0.0
12	18.2	20.5	728.3	C. N 0.0 Ts. a las 2½
13	18.4	21.0	728.6	C. N 1.6 T.+0—
14	18.2	21.0	728.5	C. N 1.2 T.+0—
15	17.6	21.0	728.3	C. N 0.3 Temblor.
16	20.0	20.0	728.6	C. N 0.2 Temblor.
17	18.6	20.0	729.4	C. N 0.4 Temblor.
18	20.2	19.0	729.3	O. N 1.9 T.+0—
19	19.0	20.5	729.4	O. N 0.2 Temblor.
20	19.1	21.5	728.6	O. N 0.3 Temblor.
21	19.4	21.5	729.5	O. N 0.0
22	18.0	20.0	728.6	O. N 0.2 Temblor.
23	20.4	20.5	728.7	C. N 0.0
24	18.6	20.5	729.4	C. N 0.3 Temblor.
25	17.5	21.5	728.6	C. N 0.0
26	18.6	20.5	729.3	C. N 0.0
27	20.4	21.5	729.2	C. N 0.0
28	19.8	21.5	730.0	C. N 0.0
29	21.3	22.0	728.6	C. N 0.0
30	18.9	23.0	729.4	C. N 0.0 +2 T.
31	20.6	20.5	730.0	C. N 0.0

FEBRERO—1864.

Observaciones a las nueve de la mañana.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÍNIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERMÓMETRO SECO.	SICRÓMETRO. TERMÓM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO,	NUBLADOS, TEMBLOR.
1	15.0	20.2	20.0	16.4	20.0	728.2	C.	N 0.0
2	14.0	21.5	19.8	15.6	19.5	729.4	C.	N 0.0
3	15.0	20.5	19.6	14.2	20.0	730.0	C.	N 0.0
4	14.0	19.4	20.0	16.2	20.0	728.9	O.	N 0.1
5	15.0	20.3	20.4	16.6	20.5	728.8	C.	N 0.0
6	16.0	18.8	19.2	15.4	20.0	727.8	C.	N 0.0
7	13.0	17.6	18.0	13.8	20.0	729.4	O.	N 0.0
8	15.0	18.9	17.2	12.5	20.3	729.8	O.	N 0.0
9	15.2	20.4	19.4	14.8	21.0	728.9	C.	N 0.0
10	15.0	21.0	18.8	15.4	20.5	729.4	C.	N 0.0
11	14.0	20.6	19.6	15.2	19.5	728.6	O.	N 0.2
12	13.0	19.4	18.4	14.6	19.4	729.4	O.	N 0.0
13	15.0	18.3	18.0	13.4	19.5	730.0	C.	N 0.0
14	16.0	17.5	16.8	11.6	20.0	729.3	C.	N 0.0
15	15.5	18.6	17.4	12.6	20.0	728.6	C.	N 0.0
16	15.0	20.1	20.6	16.6	21.5	728.2	NO.	N 0.6
17	15.0	20.6	20.4	15.8	21.0	728.6	C.	N 0.0
18	15.0	21.2	20.0	16.2	21.0	729.6	C.	N 0.0
19	10.0	21.0	19.8	14.4	21.0	728.4	O.	N 0.5
20	8.0	21.0	19.6	15.2	21.0	729.2	O.	N 0.0
21	8.0	21.8	19.0	15.4	21.0	728.9	O.	N 0.0
22	9.0	21.1	21.2	17.0	21.7	732.2	SO.	N 1.0 t. a 11½
23	17.0	21.1	21.2	17.2	21.0	729.8	NO.	N 0.4
24	16.5	21.0	20.3	16.5	21.2	729.5	NO.	N 0.3
25	16.2	18.2	18.8	15.6	20.0	730.8	NO.	N 0.2
26	15.0	18.3	19.3	15.8	19.5	729.0	NO.	N 0.0
27	14.0	16.4	17.3	14.4	18.2	728.5	O.	N 0.5
28	13.0	17.3	18.4	15.3	19.0	729.0	O.	N 0.5
29	14.2	18.1	19.1	15.0	20.0	728.3	O.	N 0.5

FEBRERO—1864.

Observaciones a las tres de la tarde.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÁXIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERMÓMETRO SECO.	SICRÓMETRO. TERMÓM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, NUBLADOS, ETC.
1	28.5	27.4	26.0	20.8	20.0	728.0	O. N 0.0
2	27.0	26.2	24.8	19.8	21.0	729.6	O. N 0.0
3	28.0	27.8	26.2	21.6	22.0	729.4	C. N 0.0
4	27.5	26.6	25.4	19.8	21.5	729.6	C. N 0.0
5	29.0	27.8	26.0	19.0	21.0	729.0	O. N 0.0
6	29.5	28.2	25.6	19.8	21.5	728.4	O. N 0.0
7	28.5	28.0	26.0	20 2	20.0	729.6	C. N 0.0
8	29.0	28.4	27.0	21.4	21.5	728.2	C. N 0.0
9	28.5	27.6	25.8	19.6	22.0	729.6	O. N 0.0
10	29.0	28.2	26.2	20.4	21.6	728.0	O. N 0.0
11	29.5	27.6	25.0	19.2	22.0	730.0	O. N 0.0
12	28.5	27.2	24.6	18.4	22.5	729.0	C. N 0.0
13	28.5	27.5	24.8	18.6	23.5	727.5	O. N 0.0
14	30.0	29.4	25.8	20.6	24.0	727.6	C. N 0.0
15	28.5	27.7	26.0	19.4	21.5	727.3	C. N 0.0
16	30.0	27.9	25.2	19.2	23.5	728.3	NO. N 0.0
17	30.0	28.6	26.2	20.4	23.5	728.6	O. N 0.0
18	28.0	27.5	26.0	18.2	24.0	728.3	NO. N 0.2
19	28.5	27.5	25.0	18.6	24.0	728.8	O. N 0 0
20	30.0	28.4	26.0	19.2	23.0	728.7	NO. N 0.0
21	30.0	27.7	25.0	19.0	23.0	728.8	NO. N 0.5
22	28.0	27.0	25.2	19.4	23.0	731.7	NO. N 0.0
23	28.7	27.2	25.3	20.0	23.0	729.0	NO. N 0.5
24	27.6	26.5	25.1	19.1	23.0	729.3	NO. N 0.4
25	27.5	25.9	24.2	18.2	22.2	729.1	NO. N 1.0
26	26.5	26.0	23.9	18.0	22.0	728.3	NO. N 0.0
27	26.5	25.0	23.1	17.6	21.0	727.8	O. N 0.0
28	26.0	25.6	21.3	17.4	21.2	728.0	O. N 0.0
29	26.5	25.4	25.8	18.0	21.6	727.4	O. N 0.0

FEBRERO—1864.

Observaciones a las nueve de la noche.

DIAS.	TERMÓMETRO LIBRE.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO,	NUBLADOS, ETC.
1	18.4	21.0	728.6	C.	N 0.0
2	17.3	21.0	729.4	C.	N 0.0
3	20.0	20.5	728.6	C.	N 0.0
4	19.4	21.0	729.3	O.	N 0.0
5	18.5	22.0	730.4	O.	N 0.0
6	17.6	19.8	728.6	O.	N 0.2
7	19.2	20.3	729.2	C.	N 0.2
8	20.3	20.5	729.6	NO.	N 0.0
9	21.5	21.0	728.6	O.	N 0.0
10	19.6	21.0	730.0	C.	N 0.0
11	18.8	22.0	729.8	O.	N 0.0
12	19.4	21.3	728.8	O.	N 0.5
13	18.6	22.0	729.5	C.	N 0.0
14	19.3	20.0	730.0	C.	N 0.0
15	17.8	21.5	728.6	C.	N 0.0
16	19.4	21.5	729.6	O.	N 0.0
17	18.8	22.0	729.8	C.	N 0.0
18	20.0	22.0	729.3	C.	N 0.1
19	21.0	23.0	729.3	C.	N 0.0
20	20.8	23.0	729.8	C.	N 0.0
21	20.4	23.0	728.8	C.	N 0.8
22	19.6	22.8	730.6	NO.	N 0.9
23	19.5	22.2	729.0	NO.	N 0.6
24	....	....	.....	....	
25	....	....	.....	....	
26	....	....	.....	....	
27	....	....	.....	....	
28	....	....	.....	....	
29	....	....	.....	....	

MARZO—1864.

Observaciones a las nueve de la mañana.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÍNIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERMÓMETRO SECO.	SICRÓMETRO. TERMÓM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, TEMBLORES, NUBLADOS.
1	14.0	18.4	18.2	15.4	20.0	728.5	O. N 0.0
2	14.0	19.6	20.0	16.3	20.0	730.6	O. N 0.0
3	14.5	18.4	19.6	16.0	20.0	731.1	NO. N 0.0
4	15.0	18.1	19.5	15.8	19.6	730.0	O. N 0.0
5	13.0	19.3	19.8	15.8	20.0	728.3	O. N 0.0
6	13.5	16.0	16.7	14.2	19.0	727.9	NO. N 0.0
7	13.2	16.1	16.1	13.4	17.0	728.3	C. N 1.0
8	14.2	16.3	17.8	14.6	18.0	728.7	C. N 1.0
9	13.3	16.4	16.4	13.2	16.9	729.1	C. N 1.0
10	11.2	16.1	17.2	14.2	17.9	727.7	O. N 0.5
11	12.5	17.7	18.0	14.6	18.0	728.7	C. N 0.0
12	13.4	17.3	17.8	14.4	18.0	729.1	C. N 0.5
13	12.6	17.2	18.0	14.2	17.8	728.4	O. N 0.0
14	14.5	18.0	19.0	17.2	18.8	728.2	C. N 0.0
15	13.0	19.1	18.8	14.6	19.5	728.5	C. N 0.0
16	15.0	16.9	17.2	13.8	18.1	728.6	O. N 0.2 t. a 11½
17	15.3	17.4	18.4	16.1	18.0	730.1	C. N 0.6
18	16.0	19.2	19.8	16.4	19.9	729.8	C. N 0.1
19	16.5	19.6	20.0	16.8	20.0	729.8	C. N 0.0
20	15.8	18.0	19.2	17.0	19.0	730.6	C. N 0.0 t. a 10½
21	13.0	17.6	19.1	15.4	19.5	730.3	C. N 0.2
22	15.0	17.1	18.6	15.4	19.3	730.3	O. N 0.8
23	14.4	17.1	18.2	15.0	18.6	731.0	NO. N 0.8
24	13.4	18.8	19.4	15.4	19.6	730.8	O. N 0.0
25	13.5	16.4	18.0	15.5	17.9	730.7	O. N 0.2
26	14.5	15.8	17.8	14.8	19.0	731.2	C. N 1.0
27	14.5	15.4	17.6	14.8	18.3	731.3	C. N 1.0
28	15.0	15.7	17.2	14.0	17.8	731.4	C. N 1.0
29	15.0	15.3	17.0	13.6	17.5	731.8	C. N 0.0
30	12.0	15.4	16.4	14.0	17.0	730.7	C. N 1.0
31	11.5	15.3	16.2	13.8	17.0	729.9	O. N 0.0

MARZO—1864.

Observaciones a las tres de la tarde.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÁXIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERMÓMETRO SECO.	SICRÓMETRO. TERMÓM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, NUBLADOS, ETC.
1	27.8	26.3	25.4	18.4	22.0	728.5	O. N 0.0
2	28.7	27.7	26.6	19.3	21.5	731.6	O. N 0.0
3	26.4	25.6	24.2	18.0	21.2	729.1	O. N 0.0
4	27.8	27.5	24.6	18.6	23.2	728.3	O. N 0.0
5	27.5	26.1	23.9	18.0	22.0	728.4	O. N 0.0
6	26.7	25.8	24.4	17.6	22.4	727.4	NO. N 0.0
7	26.2	23.6	22.0	16.8	21.0	727.6	O. N 0.0
8	24.6	24.0	22.6	17.0	21.7	727.4	NO. N 0.0
9	25.0	23.5	22.2	16.8	20.9	727.9	NO. N 0.0
10	26.0	24.8	22.6	17.0	22.2	727.9	NO. N 0.5
11	26.8	24.5	22.2	17.2	21.5	728.4	O. N 0.0
12	28.2	27.2	24.8	18.6	21.6	728.4	O. N 0.0
13	28.0	26.4	23.4	17.8	22.0	728.6	NO. N 0.0
14	27.8	27.4	23.4	18.8	23.8	727.9	O. N 0.0
15	26.0	24.9	22.2	17.4	22.4	727.7	O. N 0.0
16	25.4	24.8	22.4	16.8	22.2	729.3	O. N 0.0
17	24.6	23.5	22.2	17.0	21.9	729.3	O. N 1.0
18	26.5	25.0	22.2	17.8	21.9	728.7	O. N 0.2
19	26.5	25.4	23.2	18.0	23.5	728.9	O. N 0.0
20	26.3	24.9	23.4	17.9	22.8	729.0	O. N 0.1
21	28.4	26.8	25.0	18.8	25.2	729.0	O. N 0.0
22	28.0	24.6	23.2	17.8	23.6	729.3	O. N 0.0
23	26.0	23.0	21.8	17.1	22.2	730.5	NO. N 0.0
24	27.7	26.1	23.8	17.8	25.2	729.6	O. N 0.0
25	27.0	23.2	22.2	17.8	23.0	729.9	O. N 0.0
26	24.2	22.5	21.8	18.0	22.3	731.0	O. N 0.0
27	24.6	22.8	21.6	17.4	23.0	730.9	C. N 0.0
28	23.5	21.9	20.8	16.6	21.2	730.7	NO. N 0.0
29	24.6	23.4	21.8	17.2	21.5	727.8	NO. N 0.0
30	24.6	22.7	21.6	16.8	21.2	729.1	NO. N 0.0
31	24.5	23.5	22.1	17.6	22.0	727.0	N. N 0.0

MARZO—1864.

Observaciones a las nueve de la noche.

DIAS.	TERMÓMETRO LIBRE.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, TEMBLORES, NUBLADOS.
1	....	....	.....	....
2	....	....	.....	....
3	....	....	.....	....
4	....	....	.....	....
5	....	....	.....	....
6	17.3	20.6	728.3	O. N 0.2
7	16.8	19.4	728.4	O. N 0.0
8	16.7	19.9	728.3	O. N 0.0
9	16.6	18.8	728.3	C. N 0.0
10	17.3	18.8	728.4	C. N 0.0
11	17.7	19.8	728.9	C. N 0.0
12	18.0	19.0	728.4	O. N 0.5
13	17.8	19.8	728.8	C. N 0.0 t. 9¾
14	18.0	19.4	728.4	C. N 0.0
15	17.7	19.4	728.5	O. N 0.3
16	16.9	18.5	729.9	O. N 0.3
17	17.0	18.8	729.4	O. N 0.8
18	18.0	19.0	729.4	O. N 1.0
19	18.2	19.9	729.8	O. N 0.9
20	18.1	19.8	730.3	O. N 0.2 2tallil2
21	18.0	20.2	729.6	O. N 0.0
22	17.1	19.3	730.0	O. N 0.1
23	17.4	20.2	731.1	NO. N 0.1
24	18.8	20.8	730.0	NO. N 0.0
25	17.4	19.0	730.5	O. N 0.0
26	16.4	18.5	731.1	O. N 0.0
27	17.0	18.8	731.0	O. N 0.0
28	16.0	16.8	730.7	O. N 0.0
29	16.2	18.0	729.2	C. N 0.0
30	16.3	18.0	729.2	C. N 0.0
31	15.8	17.5	729.0	C. N 0.0 t a las 12

ABRIL—1864.

Observaciones a las nueve de la mañana.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÍNIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TIEMPO SECO.	SICRÓMETRO. TIEMPO HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO,	NUBLADOS, ETC.
1	11.5	15.3	16.2	13.8	17.0	729.9	O.	N 0.0
2	12.6	14.4	16.0	13.2	17.5	729.0	O	N 1.0
3	12.0	15.5	17.1	14.6	17.5	730.8	C.	N 0.0
4	14.5	16.7	18.2	14.8	18.8	730.9	C.	N 0.0
5	12.0	16.3	17.4	14.4	18.0	730.1	C.	N 0.0
6	14.0	15.2	16.6	14.0	17.5	729.8	C.	N 1.0
7	14.9	16.2	17.8	14.1	17.6	730.1	C.	N 1.0
8	13.0	14.0	16.0	13.2	17.0	730.4	C.	N 1.0
9	10.5	15.0	17.0	14.0	17.5	730.5	C.	N 0.0
10	12.0	15.2	16.8	14.2	17.0	730.0	C.	N 00.
11	10.5	15.3	17.0	13.8	17.6	730.4	C.	N 0.0
12	12.0	14.9	18.6	13.2	18.0	729.8	C.	N 0.0
13	12.0	16.4	16.6	12.8	18.0	729.4	C.	N 0.0
14	11.6	13.0	14.8	12.0	15.4	729.6	C.	N 0.1
15	10.5	14.6	11.8	12.8	15.5	729.1	O.	N 0.5
16	12.8	13.4	14.6	12.2	15.0	728.7	O.	N 1.0
17	11.5	13.6	14.0	12.2	15.0	729.2	C.	N 0.0
18	10.2	12.7	14.4	11.2	16.0	729.7	O.	N 0.4
19	10.2	12.2	15.2	12.0	15.0	730.0	C.	N 1.0
20	10.5	12.4	14.8	11.8	15.0	729.7	C.	N 0.0
21	9.0	13.0	14.8	11.8	15.2	729.5	O.	N 0.0
22	10.0	12.4	14.4	12.2	15.2	730.2	C.	N 1.0
23	11.5	12.0	14.0	11.6	15.0	730.2	O.	N 0.0
24	8.8	12.0	14.8	11.0	15.0	729.4	C.	N 0.0
25	8.2	10.4	11.8	9.8	12.0	728.4	O.	N 1.0
26	12.5	13.0	14.6	11.9	16.0	729.8	C.	N 0.0
27	9.2	13.0	14.4	12.0	15.2	729.9	C.	N 0.0
28	9.4	13.6	14.6	11.6	15.5	728.7	C.	N 0.0
29	9.5	13.2	13.4	10.6	15.6	728.0	O.	N 0.0
30	12.6	14.3	14.6	12.6	15.2	729.6	C.	N 1.0

ABRIL—1864.

Observaciones a las tres de la tarde.

DIAS.	TERMÓMETRO MÁXIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERM. SECO.	SICRÓMETRO. TERM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO,	NUBLADOS, ETC.
1	24.5	23.0	23.7	16.8	21.0	729.4	O.	N 0.0
2	24.0	23.5	21.8	17.4	21.0	728.4	O.	N 0.0
3	24.6	19.9	19.4	16.2	19.8	729.0	O.	N 0.9
4	24.8	23.3	21.2	16.8	21.2	729.7	O.	N 0.0
5	25.6	24.8	21·8	16.4	21.0	729.4	NO.	N 0.0
6	22.6	21.7	20.0	16.4	21.0	729.0	C.	N 0.0
7	22.6	20.1	17.4	16.0	19.8	729.7	C.	N 0.0
8	22.8	21.4	20.4	15.2	19.6	729.4	O.	N 0.0
9	23.2	22.5	20.0	15.2	20.1	729.9	NO·	N 0.0
10	22.4	22.0	20.0	16.0	20.4	729.8	NO.	N 0.0
11	24.8	23.8	21.6	16.8	21.0	729.7	NO.	N 0.0
12	23.6	24.3	21.8	16.8	20.6	728.0	O.	N 0.0
13	25.0	23.8	20.6	16.1	20.9	729.0	C.	N 0.0
14	24.8	23.2	20.4	16.8	20.8	728.8	C.	N 0.0
15	24.6	21.5	19.6	15.8	20.2	728.1	O.	N 0.0
16	22.5	20.4	18.6	14.8	18.5	728.8	O.	N 0.0
17	22.5	20.4	18.8	15.2	18.2	729.5	O.	N 0.1
18	22.0	21.2	18.8	15.2	19.5	729.4	NO.	N 0.0
19	22.0	20.2	18.6	14.8	19.6	729.0	NO.	N 0.5
20	21.2	20.2	19.0	15.4	19.8	729.2	O.	N 0.0
21	22.0	20.4	18.8	12.4	19.5	729.2	O.	N 0.0
22	21.2	19.4	18.8	15.0	18.6	729.0	NO.	N 0.0
23	22.0	20.4	18.4	15.0	18.5	726.2	O.	N 0.0
24	21.4	19.8	18.8	15.2	18.4	729.0	O.	N 0.0
25	23.2	19.0	18.4	15.0	18.5	729.2	O.	N 0.0
26	23.2	19.6	17.4	14.4	17.8	729.0	NO.	N 0.0
27	21.8	21.0	19.0	14.2	20.0	728.7	NO.	N 0.0
28	23.5	22.1	19.8	15.8	20.0	727.9	O.	N 0.0
29	23.0	21.0	19.8	15.6	20.8	727.7	O.	N 0.0
30	21.6	19.8	18.6	15.2	18.6	729.0	O.	N 0.5

ABRIL—1864.

Observaciones a las nueve de la noche.

DIAS.	TERMÓMETRO LIBRE.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DFL VIENTO. NUBLADOS, TEMBLORES.
1	14.8	17.2	729.4	C. N 0.0
2	13.8	18.0	729.8	O. N 0.0
3	17.7	19.2	730.0	O. N 0.5
4	16.6	19.6	730.4	O. N 0.0
5	16.4	18.9	729.5	O. N 0.0
6	15.4	18.8	729.0	O. N 0.0 T. a las 3¼
7	16.0	18.9	730.0	C. N 0.0 T. a las 2.23′
8	15.4	18.2	729.8	C. N 0.0
9	15.4	18.0	730.4	C. N 0.0
10	16.0	18.2	730.2	C. N 0.0 Tembló a las 9
11	16.0	19.4	730.0	C. N 0.0
12	15.4	18.8	730.0	C. N 0.0
13	15.0	18.4	730.2	C. N 0.0
14	14.9	18.4	730.0	O. N 0.0
15	14.0	19.0	728.6	O. N 0.0
16	14.8	19.2	728.8	O. N 0.2
17	14.4	18.4	729.0	O. N 0.0
18	14.2	19.0	729.8	O. N 0.5
19	14.4	18.8	729.4	O. N 0.3
20	14.8	17.5	729.5	O. N 0.0
21	14.4	17.0	729.4	O. N 0.2
22	13.4	17.0	729.2	O. N 0.3
23	14.0	16.5	729.4	O. N 0.2
24	13.2	17.0	729.8	C. N 0.0
25	13.0	17.4	729.4	O. N 0.2
26	13.2	17.2	729.8	O. N 0.1
27	13.4	17.0	729.4	C. N 0.0
28	13.2	17.4	729.4	C. N 0.0
29	14.0	17.5	728.5	O. N 0.0
30	13.4	17.2	729.0	O. N 0.2

MAYO—1863.

Observaciones a las nueve de la mañana.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÍNIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERM. SECO.	SICRÓMETRO. TERM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, NUBLADOS, ETC.
1	10.8	13.2	14.0	10.0	14.8	729.0	C. N 0.0
2	12.0	13.4	14.2	11.8	15.0	730.6	C. N 1.0
3	9.0	12.5	13.8	10.8	14.6	729.3	C. N 0.0
4	12.0	13.4	14.4	12.2	15.8	729.5	C. N 1.0
5	12.0	13.5	14.8	12.2	15.2	729.6	C. N 1.0
6	9.0	10.8	12.4	9.8	15.0	729.5	C. N 0.5
7	8.5	11.3	12.0	9.8	14.0	730.0	C. N 0.2
8	8.6	11.2	12.4	9.6	14.5	729.6	C. N 0.0
9	8.5	12.9	14.0	12.0	14.2	730.3	C. N 1.0
10	12.5	15.4	16.0	13.6	17.0	730.9	C. N 0.0
11	9.0	12.4	14.2	13.4	15.0	730.6	C. N 0.0
12	12.0	13.0	14.0	11.4	14.5	730.6	C. N 1.0
13	11.0	12.8	14.2	12.2	14.2	729.5	C. N 0.8
14	12.0	14.3	15.0	12.0	15.0	731.0	C. N 1.0
15	12.0	14.4	16.0	12.2	15.3	730.8	C. N 1.0
16	11.0	15.6	16.0	13.4	16 6	731.6	C. N 0.6
17	10.4	14.4	15.8	12.2	16.0	730.8	C. N 0.0
18	9.0	13.1	14.8	11.0	15.4	729.8	C. N 0.0
19	12.2	13.4	15.0	13.0	15.0	731.3	C. N 1.0
20	12.0	13.5	14.8	12.2	15.2	731.3	C. N 1.0
21	8.6	11.0	13.2	10.6	13.5	731.0	C. N 0.0
22	9.2	10.8	13.0	12.2	14.0	731.2	C. N 0.0
23	8.0	11.6	15.8	13.6	13.4	731.3	C. N 1.0
24	10.0	11.8	12.0	11.6	14.0	730.6	C. N 0.0
25	9.4	11.0	15.8	13.0	14.2	731.4	C. N 0.2 T 12.29
26	8.2	12.4	14.2	11.4	15.0	730.4	C. N 0.2
27	7.6	10.7	13.2	10.4	14.0	730.2	C. N 0.0
28	9.5	11.4	12.0	9.6	13.0	730.5	C. N 0.5
29	9.5	10.8	13.0	10.6	13.4	731.6	C. N 0.3
30	7.5	10.2	12.4	9.8	12.5	731.0	C. N 0.0
31	7.0	9.2	11.6	8.8	11.0	730.2	C. N 0.2

MAYO—1864.

Observaciones a las tres de la tarde.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÁXIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERM. SECO.	SICRÓMETRO. TERM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO.	NUBLADOS, ETC.
1	20.5	19.0	18.4	14.2	18.2	728.8	O.	N 0.0
2	20.8	20.0	18.6	14.6	17.6	729.3	O.	N 0.0
3	22.4	21.4	19.8	14.8	19.4	728.1	NO.	N 0.0
4	22.2	18.5	16.8	13.4	17.5	729.0	NO.	N 0.0
5	20.8	19.7	17.7	14.0	17.5	728.8	O.	N 0.0
6	20.6	19.3	18.2	14.0	17.8	729.0	O.	N 0.0
7	21.2	20.4	18.8	14.2	17.6	729.2	NO.	N 0.0
8	21.0	20.3	18 4	14.0	18.2	729.4	O.	N 0.0
9	23.5	18.7	18.4	15.0	18.8	729.6	C.	N 0.0
10	21.5	20.9	19.2	15.2	19.0	730.6	O.	N 0.0
11	21.6	20.4	19.0	14.6	19.3	730.0	NO.	N 0.0
12	21.4	20.2	19.2	14.8	19.3	730.2	NO.	N 0.0
13	21.0	17.2	16.4	13.2	17.0	729.0	O.	N 0.0
14	19.0	18.0	16.8	12.8	17.0	731.0	C.	N 0.2
15	18.4	16.0	15.9	12.3	17.2	730.0	C.	N 1.0
16	23.6	22.1	20.6	15.0	21.0	731.5	NO.	N 1.0
17	24.0	20.8	20.0	15.2	21.4	730.4	O.	N 0.0
18	24.0	19.4	18.2	14.6	18.5	730.0	NO.	N 0.0
19	24.2	19.2	18.0	14.2	18.4	730.0	O.	N 0.0
20	20.2	18.0	16.8	13.2	17.5	730.8	NO.	N 0.0
21	19.2	18.4	16.2	13.6	17.0	731.0	O.	N 0.0
22	19.5	18.6	17.0	14.4	15.6	730.7	O.	N 0.0
23	19.5	16.7	14.0	12.0	16.2	730.8	NO.	N 0.0
24	19.6	18.8	17.6	13.8	18.0	730.0	C.	N 0.0
25	20.0	18.1	16.8	14.6	17.0	730.5	C.	N 0.2
26	20.2	19.0	17.2	13.2	16.0	730.0	C.	N 0.0
27	19.0	17.9	15.8	13.0	15.0	729.8	C.	N 1.0
28	18.6	16.6	15.2	12.0	16.0	730.4	C.	N 0.0
29	17.5	15.4	14.8	11.4	15.4	730.7	C.	N 0.0
30	18.6	17.7	15.4	12.6	16.0	730.0	C.	N 0.0
31	18.5	15.1	14.2	11.4	14.6	730.6	O.	N 1.0

MAYO—1863.

Observaciones a las nueve de la noche.

DIAS.	TERMÓMETRO LIBRE.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, NUBLADOS, TEMBLORES.
1	14.0	17.0	729.4	C. N 0.5
2	13.6	17.2	729.2	C. N 0.0
3	14.2	16.2	729.5	O N 0.2 t. a las 11½
4	14.2	16.6	729.4	C. N 0.0
5	13.8	16.4	729.9	C. N 0.2
6	12.8	16.0	729.4	C. N 0.0
7	13.0	15.8	729.0	O. N 0.0
8	12.8	16.4	729.2	O. N 0.2
9	13.2	16.2	729.5	O. N 0.0
10	12.9	16.0	729.4	O. N 0.0
11	13.0	16.2	729.6	O. N 0.2
12	12.6	16.3	729.8	C. N 0.0
13	13.4	16.8	729.9	C. N 1.0
14	13.2	16.4	729.6	C. N 0.4
15	13.6	16.6	730.0	C. N 1.0
16	12.4	15.8	730.2	C. N 0.0
17	13.0	16.2	730.0	C. N 0.0
18	13.8	16.4	730.2	C. N 1.0
19	13.4	16.2	730.0	C. N 1.0 t. a las 12
20	12.0	15.0	730.2	O. N 0.0
21	13.0	16.2	730.0	O. N 0.0
22	13.2	16.0	730.1	O. N 1.0
23	13.0	15.8	730.0	O. N 0.4
24	13.4	16.9	730.0	O. N 0.5
25	12.2	16.0	729.4	C. N 0.4
26	10.4	15.2	729.0	C. N 0.0
27	11.0	16.0	729.9	C. N 0.4
28	10.8	15.0	729.8	O. N 0.0
29	14.4	14.2	730.2	C. N 0.0
30	12.0	15.2	730.0	O. N 0.0
31	12.3	14.5	731.3	C. N 1.0

JUNIO—1864.

Observaciones a las nueve de la mañana.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÍNIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO.		TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO,	NUBLADOS, ETC.
			TERMÓMETRO SECO.	TERMÓM. HÚMEDO.				
1	10.6	13.2	14.0	12.0	14.2	731.2	C.	N 0.2
2	8.5	12.6	13.6	11.6	14.0	731.6	C.	N 1.0
3	9.2	14.9	14.4	11.0	15.0	730.7	SE.	N 1.0
4	10.5	12.5	14.0	11.0	14.5	730.6	C.	N 0.5
5	11.2	14.0	15.0	12.2	15.4	730.2	C.	N 0.5
6	12.0	15.5	16.2	14.4	16.0	729.5	C.	N 0.3
7	11.0	12.6	13.4	11.8	13.8	728.2	C.	N 1.0
8	11.6	14.5	15.4	13.2	15.6	730.9	C.	N 0.3t a las 8½
9	10.5	13.8	14.6	13.6	15.7	730.8	SE.	N 0.8
10	8.4	14.2	13.5	12.8	16.0	729.8	C.	N 0.5
11	4.8	13.0	14.1	9.2	14.5	729.5	C.	N 0.0
12	4.8	14.5	15.2	12.0	16.0	731.5	C.	N 1.0
13	5.6	13.8	14.6	12.0	15.6	731.2	O.	N 0.5
14	6.5	15.4	15.0	14.4	16.5	729.5	NO.	N 0.4
15	9.5	11.2	12.5	10.0	13.0	729.4	NO.	N 0.0
16	9.6	11.6	12.2	10.0	12.8	730.5	C.	N 1.0
17	11.0	13.0	13.8	11.4	14.2	731.6	C.	N 1.0
18	7.5	10.4	12.4	9.2	13.0	731.4	C.	N 0.0
19	8.2	10.8	11.8	10.2	14.0	730.8	C.	N 0.0
20	4.0	8.0	9.6	5.0	10.6	730.5	C.	N 0.2
21	5.2	9.0	10.4	6.2	11.0	730.4	C.	N 0.5
22	4.0	7.9	11.6	9.4	10.6	729.3	C.	N 1.0
23	8.5	10.5	11.8	10.4	11.8	729.2	C.	N 1.0
24	7.0	10.2	12.0	11.0	12.4	729.9	C.	N 1.0
25	8.4	11.8	12.2	10.4	13.0	729.9	O.	N 0.5
26	8.6	12.4	11.6	10.2	14.4	730.2	C.	N 0.0
27	7 5	12.8	11.9	10.0	15.2	730.0	C.	N 0.4
28	6.5	13.4	13.6	8.5	14.6	730.7	C.	N 0.2
29	8.4	13.4	12.8	9.8	15.0	730.4	C.	N 0.5
30	6.6	10.2	11.0	8.8	11.0	731.5	C.	N 0.0

JUNIO—1864.

Observaciones a las tres de la tarde.

DIAS.	TERMÓMETRO MÁXIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERM. SECO.	SICRÓMETRO. TERM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, NUBLADOS, TEMBLOR.
1	19.0	17.8	16.0	12.6	16.8	731.0	NO. N 1.0
2	21.5	20.4	18.2	14.4	19.2	730.8	NO. N 0.4
3	21.5	21.0	16.8	14.6	17.0	729.8	NO. N 0.0
4	21.8	18.0	16.8	14.8	17.4	729.5	NO. N 1.0
5	20.4	19.9	17.2	12.8	18.4	729.6	O. N 1.0
6	21.2	20.2	18.0	15.0	18.0	728.4	O. N 1.0
7	21.0	19.4	17.6	14.2	17.6	728.6	O. N 1.0
8	20.4	19.7	17.6	14.6	17.6	729.9	NO. N 1.0
9	20.3	19.0	17.8	14.5	16.4	729.8	NO. N 0.0
10	20.4	19.8	18.6	14.4	16.5	729.9	NO. N 0.8
11	21.0	18.5	17.8	16.5	15.9	729.0	C. N 0.4
12	18.0	16.2	15.7	12.6	16.5	731.5	NO. N 0.6
13	18.8	16.8	16.4	13.0	16.6	729.2	C. N 0.0
14	18.5	17.8	17.2	13.0	16.5	729.4	NO. N 0.0
15	19.0	17.6	15.9	13.1	16.5	729.4	NO. N 0.0
16	18.8	16.4	15.8	12.2	16.5	730.5	NO. N 0.0
17	18.1	17.1	16.0	12.4	16.2	730.8	NO. N 0.0
18	18.6	17.4	15.8	13.2	16.0	730.6	C. N 0.0 t. a las 5.
19	17.4	16.8	15.4	12.4	16.2	729.9	C. N 0.0
20	15.4	16.0	15.0	13.0	15.8	729.2	C. N 1.0
21	14.8	18.4	16.2	13.4	16.0	729.8	O. N 1.0
22	14.6	19.5	14.0	11.4	14.4	729.8	C. N 1.0
23	15.5	15.0	14.2	11.8	14.6	728.7	C. N 1.0
24	15.8	14.4	14.0	11.2	13.5	728.9	O. N 1.0
25	17.0	16.7	14.4	12.4	14.0	729.5	O. N 0.5
26	20.2	18.4	16.0	13.2	15.4	730.2	O. N 0.2
27	21.6	20.6	17.8	12.0	17.0	731.0	NO. N 0.2
28	23.6	22.4	17.0	12.6	17.6	729.0	O. N 0.2
29	22.2	20.4	16.8	12.0	16.0	730.0	C. N 0.2
30	23.2	17.4	15.4	12.8	15.2	731.5	NO. N 0.0

JUNIO—1864.

Observaciones a las nueve de la noche.

DIAS.	TERMÓMETRO LIBRE.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO.	NUBLADOS, TEMBLORES.
1	15.2	14.8	730.8	O.	N 0.4
2	19.4	18.4	729.4	O.	N 0.2
3	18.2	17.2	729.0	C.	N 0.0
4	19.0	16.9	730.0	C.	N 0.2
5	18.4	17.0	730.2	O.	N 0.2
6	17.0	16.4	729.9	O.	N 1.0
7	15.8	16.0	730.4	O.	N 0.5
8	14.9	16.2	730.0	O.	N 0.4
9	14.8	16.4	730.2	O.	N 0.5
10	14.3	16.5	730.0	C.	N 0.0
11	16.0	16.5	730.2	C.	N 1.0
12	15.2	16.4	730.0	O.	N 0.8
13	16.4	15.8	731.2	C.	N 0.0
14	16.0	16.4	730.8	O.	N 0.2
15	15.0	16.0	729.9	C.	N 1.0
16	16.2	17.0	730.0	O.	N 0.0
17	15.8	17.4	729.4	C.	N 1.0
18	14.2	16.8	730.2	O.	N 1.0
19	15.2	16.0	730.4	C.	N 0.2
20	14.8	15.4	730.2	O.	N 1.0
21	15.0	16.8	730.9	C.	N 0.5
22	13.8	15.4	730.0	O.	N 0.3
23	14.2	16.0	729.9	NO.	N 1.0
24	13.4	15.8	729.8	O.	N 0.4
25	14.0	16.4	729.9	C.	N 0.5
26	14.4	16.2	730.4	C.	N 0.0 T. a las 8-40'
27	14.0	15.2	730.4	O.	N 0.0
28	14.2	16.0	730.9	C.	N 0.0
29	13.0	15.2	731.5	C.	N 0.0
30	14.2	16.4	731.4	C.	N 0.0

JULIO—1864.

Observaciones a las nueve de la mañana.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÍNIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERM. SECO.	SICRÓMETRO. TERM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, NUBLADOS, TEMBLOR.
1	9.5	12.0	13.8	10.4	13.6	732.3	C. N 0.0
2	7.0	13.8	14.0	10.0	14.2	731.4	C. N 0.0
3	7.0	13.2	14.8	11.3	15.0	730.9	C. N 0.0
4	5.5	8.2	10.4	6.0	11.0	731.6	C. N 0.5
5	3.6	10.4	11.6	6.8	12.5	733.4	C. N 0.0
6	4.5	8.4	10.6	8.2	10.6	731.0	C. N 0.0
7	7.0	9.4	11.4	8.4	12.2	731.0	C. N 0.0
8	7.5	10.2	13.8	10.0	15.0	730.0	C. N 0.0
9	7.0	12.8	13.4	9.4	14.2	731.5	C. N 0.0
10	8.0	13.4	14.0	10.0	15.0	730.4	C. N 0.0
11	10.5	12.3	13.5	10.8	13.0	730.2	SE. N 1.0
12	7.2	10.7	12.2	8.4	12.8	733.1	C. N 0.0
13	7.8	11.8	12.8	8.4	13.0	730.6	C. N 0.0
14	7.0	11.4	13.0	8.2	13.2	729.1	C. N 0.0
15	9.0	10.6	12.0	9.8	12.0	729.4	C. N 0.0
16	7.0	9.7	12.0	9.0	11.5	729.5	C. N 0.0
17	7.4	12.4	12.6	8.0	13.0	728.5	C. N 0.0
18	7.8	11.8	12.0	10.0	12.0	730.0	O. N 0.5
19	....	....	....	....	....	.....	....
20	....	....	....	....	....	.....	....
21	....	....	....	....	....	.....	....
22	....	....	....	....	....	.....	....
23	....	....	....	....	....	.....	....
24	....	....	....	....	....	.....	....
25	....	....	....	....	....	.....	....
26	....	....	....	....	....	.....	....
27	9.4	13.8	12.9	9.2	13.8	731.0	C. N 0.5
28	10.6	13.2	13.8	11.4	14.0	732.0	C. N 1.0 T. a las 9
29	11.8	13.4	13.4	10.0	14.2	731.4	C. N 0.0
30	9.9	12.8	12.0	10.4	13.8	730.2	O. N 0.0
31	9.0	13.0	12.4	11.0	13.4	730.4	C. N 0.0

JULIO—1864.

Observaciones a las tres de la tarde.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÁXIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERM. SECO.	SICRÓMETRO. TERM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO. NUBLADOS, TEMBLOR.
1	20.4	19.4	16.8	13.0	17.2	731.5	NO. N 0.0
2	20.2	18.7	17.2	12.8	17.8	731.0	O. N 0.0
3	20.4	19.0	16.4	10.8	17.2	731.2	C. N 0.0
4	19.5	16.0	14.8	9.8	14.2	732.7	O. N 0.8
5	20.5	19.6	16.6	10.8	16.5	730.9	NO. N 0.5
6	20.4	17.0	14.8	11.2	15.6	730.8	NO. N 0.0
7	21.4	18.2	15.8	12.0	15.0	729.9	O. N 0.0
8	21.2	20.2	16.6	11.8	16.6	728.1	NO. N 0.0
9	21.0	20.4	18.2	13.0	9.0	730.6	O. N 0.0
10	21.6	19.7	17.0	11.8	16.3	726.7	NO. N 1.0
11	21.0	14.5	14.2	11.8	15.0	731.2	C. N 1.0
12	21.8	20.4	18.2	12.4	17.2	730.8	O. N 0.0
13	23.2	19.7	17.0	12.2	15.2	729.2	NO. N 0.0
14	23.0	19.2	18.1	12.6	17.5	729.0	NO. N 0.0
15	20.8	17.1	15.4	12.4	16.0	729.4	NO. N 0.0
16	19.0	17.9	15.6	12.0	16.2	729.2	NO. N 0.0
17	19.4	17.2	15.0	11.8	15.8	729.9	O. N 0.0
18	19.0	18.0	16.4	10.8	16.2	729.9	C. N 0.5
19	....	....	....	....	....	.....	....
20	....	....	....	....	....	.....	....
21	....	....	....	....	....	.....	....
22	....	....	....	....	....	.....	....
23	....	....	....	....	....	.....	....
24	....	....	....	....	....	.....	....
25	....	....	....	....	....	.....	....
26	....	....	....	....	....	.....	....
27	17.5	16.4	16.0	12.8	16.0	729.0	O. N 1.0 T. a las 6
28	18.0	17.8	18.4	10.4	16.2	729.8	C. N 0.5
29	20.0	18.9	18.8	10.8	18.0	729.4	O. N 0.0
30	22.0	19.9	19.2	11.4	18.4	729.6	O. N 0.0
31	21.4	18.8	18.0	11.8	19.[illegible]	730.4	O. N 0.0

JULIO—1864.

Observaciones a las nueve de la noche.

DIAS.	TERMÓMETRO LIBRE.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, NUBLADOS, ETC.
1	20.2	18.0	731.2	C. N 0.0
2	21.0	19.4	731.3	C. N 0.0
3	20.4	18.8	731.4	C. N 0.0
4	20.0	19.4	730.0	C. N 0.0
5	19.9	17.8	730.8	C. N 0.0
6	19.8	18.4	730.4	C. N 0.0
7	20.0	19.0	730.0	C. N 0.0
8	18.4	17.9	729.9	C. N 0.0
9	18.2	16.0	730.0	O. N 0.0
10	13.9	15.0	730.8	O. N 0.0
11	11.7	14.5	732.4	C. N 0.0
12	12.4	15.8	730.8	C. N 0.0
13	14.0	15.0	730.4	C. N 0.0
14	13.2	14.0	730.0	O. N 0.0
15	13.0	14.2	729.8	O. N 0.0
16	12.0	13.8	729.4	O. N 0.0
17	13.0	13.8	729.8	O. N 0.0
18	14.0	13.8	729.9	C. N 1.5
19	....	....	.....	....
20	....	....	.....	....
21	....	....	.....	....
22	....	....	.....	....
23	....	....	.....	....
24	....	....	.....	....
25	....	....	.....	....
26	....	....	.....	....
27	15.5	14.4	729.4	C. N 0.0
28	16.0	16.2	729.0	O. N 0.5
29	17.4	15.8	730.0	C. N 1.0
30	16.8	15.4	729.9	O. N 0.0
31	17.0	16.2	729.8	O. N 1.0

AGOSTO—1864.

Observaciones a las nueve de la mañana.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÍNIMO.	ERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERMÓMETRO SECO.	SICRÓMETRO. TERMÓM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO,	NUBLADOS, TEMBLOR.
1	7.5	12.0	13.2	10.4	13.0	730.8	C.	N 1.0
2	7.5	12.3	13.1	11.2	13.5	731.4	C.	N 0.0
3	7.5	11.3	12.1	9.9	12.5	730.1	C.	N 0.5
4	7.5	9.5	12.0	8.4	12.0	730.5	C.	N 0.0
5	7.0	9.9	11.6	9.0	11.5	733.0	C.	N 0.0
6	6.0	8.8	10.8	7.6	11.0	733.0	C.	N 0.0
7	7.0	7.1	10.4	5.4	12.0	730.3	C.	N 0.0
8	7.0	9.8	10.3	7.9	11.0	730.4	C.	N 0.3
9	6,0	9.9	11.0	5.3	11.5	732.0	C.	N 0.0
10	6.0	10.4	10.9	5.8	12.0	731.1	C.	N 0.0
11	8.0	13.2	13.0	7.9	14.0	731.0	C.	N 0.0
12	7.5	12.4	12.0	8.4	12.6	730.5	C.	N 0.0 t. a 10
13	8.0	12.0	12.9	10.0	13.5	732.0	NO.	N 0.3
14	9.0	11.0	12.1	9.3	13.4	731.8	C.	N 1.0 t. a las 2
15	7.0	8.4	11.0	7·6	12.2	731.2	C.	N 0.0
16	8.5	12.6	13.0	10.4	14.0	732.8	C.	N 1.0
17	8.5	15.2	12.9	9.3	13.0	731.0	C.	N 0.5
18	7.0	11.4	12.6	9.6	13.2	730.5	O.	N 0.0
19	6.0	12.3	12.9	11.0	13.5	731.3	C.	N 1.0
20	7.0	11.1	12.1	9.8	12.0	732.4	N.	N 1.0 lluvia.
21	7.0	8,4	11.1	7.9	11.0	731.3	O.	N 0.0
22	7.0	8.8	8.8	8.0	11.5	731.7	O.	N 0.0
23	7.0	13.1	13.8	11.4	13.5	733.6	C.	N 0.0
24	7.0	11.5	12.4	9.9	13.5	732.2	NO.	N 0.0
25	9.5	11.0	12.0	9.8	12.5	731.0	NO.	N 0.0
26	11.0	13.4	14.0	11.2	14.6	730.6	SE.	N 0.0
27	10.4	13.2	13.6	10.6	14.0	731.8	C.	N 0.0
28	10.0	12.9	13.9	10.8	15.0	732.7	O.	N 0.5
29	8.0	11.9	13.8	11.6	13.0	731.9	NO.	N 0.5
30	8.5	11.8	13.0	11.5	13.0	731.7	C.	N 0.3
31	8.0	11.1	12.2	9.0	12.0	731.6	C.	N 0.0

AGOSTO—1864.

Observaciones a las tres de la tarde.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÁXIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERMÓMETRO SECO.	SICRÓMETRO. TERMÓM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, NUBLADOS, ETC.
1	23.0	14.9	14.2	11.3	15.0	730.2	NO. N 1.0
2	18 5	17.5	16.8	12.9	17.0	731.1	NO. N 0.5
3	18.5	17.0	15.8	12.4	15.5	732.5	NO. N 0.2
4	18.5	17.1	15.3	10.8	16.0	730.4	NO. N 0.0
5	18.5	15.3	15.0	10.3	15.0	730.3	C. N 0.0
6	19.5	17.0	13.4	10.0	14.4	731.2	O. N 0.0
7	18.8	16.0	14.4	12.0	14.0	731.4	NO. N 0.0
8	18.5	14.7	13.1	8.2	14.0	733.2	NO. N 0.0
9	19.5	18.4	15.8	11.6	14.2	731.2	NO. N 0.0
10	23.0	19.7	18.8	12.0	18.8	730.7	O. N 0.0
11	23.0	21.1	20.0	18.8	16.5	727.0	O. N 0.0
12	23.2	19.9	18.8	16.0	15.4	130.4	NO. N 0.0
13	23.0	16.8	15.3	11.9	16.0	731.0	NO. N 0.0
14	23.2	18.8	14.0	11.8	15.0	731.0	O. N 0.0
15	22.4	17.9	13.8	10.0	16.0	730.2	O. N 0.0
16	18.4	14.4	13.6	11.0	14.4	732.1	NO. N 0.0
17	20.0	19.1	17.1	12.1	16.0	731.1	NO. N 0.0
18	19.5	17.0	16.0	11.2	15.0	730.2	O. N 0.5
19	20.0	15.8	14.9	11.2	15·0	730.2	N. N 1.0
20	17.0	14.0	13.0	10.3	12.0	731.2	N. N 1.0
21	18.2	14.0	15.0	11.0	14.2	731.0	NO. N 0.0
22	20.2	17.7	16.8	12.6	16.0	731.3	NO. N 0.0
23	19.0	12.8	16.6	12.9	16.0	731.5	NO. N 0.0
24	23.0	20.0	16.9	12.2	16.0	731.4	NO. N 0.0
25	22.0	20.2	16.8	10.4	16.2	731.0	NO. N 0.0
26	23.0	19.6	17.6	13.0	17.0	730.4	NO. N 0.0
27	20.5	19.0	17.2	12.6	17.0	731.9	O. N 0.0
28	17.4	16.0	15.4	11.5	16.0	731.0	NO. N 0.4
29	20.0	15.7	14.9	10.0	15.0	731.8	O. N 0.5
30	16.5	14.8	14.0	9.2	14.5	731.8	NO. N 0.5 lluvia.
31	19.5	17.8	15.9	11.0	15.0	731.8	NO. N 0.0

AGOSTO—1864.

Observaciones a las nueve de la noche.

DIAS.	TERMÓMETRO LIBRE.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO,	NUBLADOS, ETC.
1	12.0	11.2	730.0	O.	N 0.0
2	13.0	10.8	730.8	C.	N 0.0
3	11.8	10.4	731.2	O.	N 1.0
4	12.4	11.0	730.9	C.	N 0.0
5	13.0	12.4	730.0	C.	N 1.0
6	13.0	10.3	730.3	C.	N 0.0
7	14.0	12.1	731.4	C.	N 0.0
8	13.2	12.0	730.2	C.	N 0.0
9	14.0	13.2	730.4	C.	N 0.0
10	15.4	14.2	730.2	C.	N 0.0
11	14.0	13.2	730.4	C.	N 0.0
12	13.4	12.0	731.0	O.	N 0.0
13	14.2	13.8	730.2	O.	N 0.0
14	13.8	12.4	731.0	O.	N 0.0
15	14.2	13.8	729.9	O.	N 0.0
16	13.2	13.0	730.4	C.	N 0.0
17	14.4	13.8	731.2	C.	N 0.0
18	15.0	13.8	730.2	C.	N 0.0
19	16.4	15.2	730.4	C.	N 0.0
20	17.0	16.0	730.0	C.	N 1.0
21	18.0	17.2	731.0	O.	N 0.0
22	17.2	15.3	730.8	NO.	N 0.5
23	17.4	16.0	730.2	C.	N 0.6
24	18.4	17.0	730.8	C.	N 0.0
25	18.8	16.4	731.0	O.	N 0.0
26	17.8	15.2	731.2	O.	N 1.0
27	18.4	17.3	730.8	C.	N 0.5
28	17.9	16.2	730.4	O.	N 1.0
29	16.4	16.0	730.2	NO.	N 0.6
30	15.8	16.0	731.0	O.	N 0.5
31	16.2	15.8	731.2	C.	N 0.0

SETIENBRE—1864.

Observaciones a las nueve de la mañana.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÍNIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERMÓMETRO SECO.	SICRÓMETRO. TERMÓM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO,	TEMBLORES, NUBLADOS.
1	8.0	13.2	12.6	9.9	12.0	730.0	C.	N 0.0
2	8.5	12.1	13.0	10.6	13.0	730.9	NO.	N 0.0
3	9.0	11.2	12.0	9.9	12.0	730.9	NO.	N 0.0
4	11.0	11.9	14.0	11.9	14.5	732.7	C.	N 1.0
5	9.5	13.5	14.0	11.9	14.5	732.8	C.	N 0.0
6	8.9	12.7	13.2	10.4	13.0	732.6	C.	N 0.0
7	8.0	13.8	14.3	10.9	15.0	732.8	C.	N 0.0
8	11.5	16.8	16.4	11.4	16.0	730.8	C.	N 0.0
9	10.5	13.4	15.2	10.3	15.0	730.6	C.	N 1.0
10	11.0	13.7	14.6	12.4	14.6	731.3	C.	N 1.0
11	11.5	12.9	14.4	12.0	15.0	729.8	C.	N 1.0
12	10.5	12.6	13.4	10.9	14.5	731.8	NO.	N 0.0
13	9.5	12.5	13.2	10.9	13.5	730.9	NO.	N 0.0
14	11.5	12.8	14.0	12.4	14.0	730.8	C.	N 1.0
15	12.5	12.9	13.9	11.8	14.0	731.8	C.	N 1.0
16	12.0	14.8	14.4	11.9	15.5	731.9	NO.	N 0.5
17	10.0	16.0	13.6	10.7	16.0	730.9	NO.	N 0.0
18	9.0	14.6	14.0	9.3	15.0	731.4	NO.	N 0.5
19	10.0	15.0	14.9	9.8	14.0	729.0	C.	N 0.0
20	8.5	13.6	15.6	8.6	13.0	730.8	C.	N 0.0
21	9.0	15.0	13.9	9.2	12.0	731.6	C.	N 0.0
22	10.0	17.0	15.9	11.3	15.0	730.9	NO.	N 0.0
23	8.5	13.6	14.2	11.4	15.0	731.8	C.	N 1.0
24	8.8	16.0	15.6	10.6	16.4	730.8	C.	N 0.0
25	9.0	14.4	15.0	10.9	15.0	731.7	SE.	N 0.0
26	10.5	16.3	15.2	10.2	15.5	730.9	NO.	N 0.0
27	10.0	12.8	13.4	11.2	13.5	729.0	C.	N 0.0
28	10.5	14.2	15.0	10.8	15.0	730.9	NO.	N 1.0
29	10.7	14.6	15.0	10.9	14.9	730.6	NO.	N 1.0
30	11.5	13.4	14.4	12.0	15.5	731.8	C.	N 1.0

SETIEMBRE—1864.

Observaciones a las tres de la tarde.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÁXIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERMÓMETRO SECO.	SICRÓMETRO. TERMÓM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, NUBLADOS, ETC.
1	26.6	22.3	15.3	10.8	17.0	730.2	NO. N 0.0
2	24.5	24.1	17.8	13.2	18.0	729.9	NO. N 0.0
3	22.5	20.4	18.9	13.9	17.0	730.9	NO. N 0.0
4	21.5	19.2	15.6	13.4	17.5	731.8	NO. N 0.0
5	22.5	21.8	19.0	14.2	18.5	730.9	NO. N 0.0
6	23.0	18.1	16.9	12.9	17.0	731.8	NO. N 0.0
7	25.5	24.7	23.0	15.0	19.5	731.9	NO. N 0.0
8	26.0	24.2	20.7	16.0	18.5	730.0	NO. N 0.5
9	25.5	23.8	19.0	14.2	18.5	730.9	NO. N 0.0
10	20.5	18.9	17.4	14.2	17.0	730.9	NO. N 0.0
11	21.6	20.9	17.5	15.0	18.0	730.7	NO. N 0.0
12	23.0	21.8	19.9	14.9	17.0	731.0	NO. N 0.0
13	23.5	22.7	20.2	15.7	19.0	728.0	NO. N 0.0
14	23.5	20.2	17.9	14.4	17.5	730.9	NO. N 0.0
15	22.6	20.0	16.9	15.0	18.0	730.6	NO. N 0.0
16	22.0	20.9	19.6	14.0	19.0	731.4	NO. N 0.5
17	22.4	20.0	18.8	14.0	18.4	731.0	NO. N 0.0
18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....
19	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....
20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....
21	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....
22	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....
23	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....
24	22.8	19.4	18.0	13.0	18.0	729.9	C. N 0.5
25	22.4	18.9	18.9	14.6	18.8	729.2	O. N 0.0
26	23.5	21.9	19.9	14.6	19.0	729.0	NO. N 0.0
27	25.5	23.8	22.0	15.8	20.5	730.0	NO. N 0.0
28	25.5	22.0	21.8	14.8	18.0	730.6	NO. N 0.5
29	24.6	23.2	20.2	15.0	19.0	731.2	NO. N 0.5
30	23.0	20.8	19.4	14.2	18.0	730.9	NO. N 0.5

SETIEMBRE—1864.

Observaciones a las nueve de la noche.

DIAS.	TERMÓMETRO LIBRE.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, TEMBLORES, NUBLADOS.
1	....	....	....	
2	....	....	....	
3	....	....	....	
4	....	....	....	
5	....	....	....	
6	....	....	....	
7	....	....	....	
8	....	....	....	
9	....	....	....	
10	....	....	....	
11	....	....	....	
12	....	....	....	
13	....	....	....	
14	....	....	....	
15	....	....	....	
16	....	....	....	
17	....	....	....	
18	....	....	....	
19	....	....	....	
20	....	....	....	
21	....	....	....	Tembló a las 11.
22	....	....	....	
23	....	....	....	Tembló a las 2 de la mañ.
24	....	....	....	
25	....	....	....	Tembló a las 8.
26	....	....	....	
27	....	....	....	
28	....	....	....	Tembló a las 10½
29	....	....	....	
30	....	....	....	

OCTUBRE—1864.

Observaciones a las nueve de la mañana.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÍNIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERM. SECO.	SICRÓMETRO. TERM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO,	NUBLADOS, ETC.
1	11.0	15.0	14.8	11.8	16.0	731.0	O.	N 0.4
2	12,5	15.8	15.9	12.0	18.0	732.7	C.	N 0.0
3	10.5	16.3	16.0	12.4	16.0	731.8	O.	N 0.0
4	10.5	14.7	14.0	12.5	15.0	730.8	O.	N 0.0
5	10,0	15.3	13.9	12.0	14.0	730.0	C.	N 0.0
6	11.0	15.2	16.0	11.9	16.0	731.8	O.	N 0.4
7	12.5	13.0	14.4	11.6	15.0	731.8	C.	N 0.0
8	11.5	16.0	16.0	13.6	16.0	733.4	C.	N 0.5
9	10.0	14.8	15,3	12.4	15.5	731.8	C.	N 0.5
10	10.5	14.6	15.9	13.0	16.0	731.7	C.	N 0.0
11	12.0	16.8	15.4	12.2	16.0	730.9	C.	N 0.0
12	13.0	16.0	16.0	12.4	16.5	731.7	O.	N 0.4
13	13.0	16.0	15.9	12.4	16.0	732.7	O.	N 0.5
14	11.5	13.9	15.0	12.5	15.0	732.6	C.	N 0.0
15	11.5	15.4	15.6	12.4	16.0	733.0	C.	N 0.4
16	14.5	16.6	16.4	14.2	17.5	730.8	O.	N 1.0
17	13.5	17.1	17.2	14.3	17.4	733.5	C.	N 1.0
18	12.5	14.4	14.6	11.9	15.4	734.3	C.	N 1.0
19	12.0	15.0	15.1	12.1	16.0	734.0	O.	N 1.0
20	15.0	15.0	15.4	12.9	16.2	734.4	C.	N 1.0
21	13.0	16.4	16.0	13.4	16.4	734.0	C.	N 0.0
22	13.0	15.3	15.4	12.4	16.0	732.5	C.	N 1.0
23	12.2	15.9	15.5	12.9	16.5	732.8	O.	N 0.0
24	11.0	17.1	16.8	13.0	17.0	732.3	NO.	N 0.0
25	11.5	15.8	16.6	12.1	16.5	732.9	O.	N 0.0
26	12.0	16.8	16.4	13.4	17.2	733.5	NO.	N 0.0
27	13.0	15.1	15.6	12.4	16.2	732.9	O	N 1.0
28	12.0	15.7	15.6	13.4	16.0	731.3	O.	N 0.0
29	13.0	15.0	15.9	13.4	15.5	732.6	C.	N 1.0
30	11.0	14.6	15.4	12.0	17.0	730.5	NO.	N 0.0
31	13.0	15.6	15.7	13.7	16.0	730.6	C.	N 0.4

OCTUBRE—1864.

Observaciones a las tres de la tarde.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÁXIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TEEM. SECO.	TERM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, NUBLADOS, TEMBLORES ETC.
1	22.0	21.4	19.2	14.2	18.0	731.0	NO. N 0.0
2	22.4	19.2	19.0	13.8	18.0	731.4	NO. N 0.0
3	23.2	17.0	18.1	14.2	18.0	731.7	O. N 0.0
4	26.9	23.0	19.8	15.6	21.5	730.9	NO. N 0.0
5	26.5	23.8	22.4	14.4	21.0	731.9	NO. N 0.0
6	25.8	21.2	17.9	14.2	20.4	731.4	NO. N 0.0
7	25.5	20.4	18.6	14.4	18.0	732.7	NO. N 0.0
8	24.5	23.8	16.4	15.2	18.5	731.9	NO. N 0.0
9	24.0	18.8	16.6	14.4	17.9	730.8	NO. N 0.5
10	24.5	19.4	18.2	13.9	18.0	731.7	NO. N 0.4
11	20.0	18.6	17.2	13.6	17.0	731.8	O. N 0.0
12	23.5	21.4	19.2	14.4	19.5	732.7	NO. N 0.5
13	24.5	23.3	20.2	15.8	18.4	731.3	O. N 0.0
14	24.0	22.0	19.2	15.0	19.5	731.8	O. N 0.0
15	26.2	25.4	23.2	16.6	20.0	729.4	NO. N 0.3
16	25.8	25.0	22.4	15.2	18.8	730.2	O. N 0.4 t. a $4\frac{1}{2}$
17	26.0	21.7	19.4	15.9	20.0	732.2	NO. N 0.0
18	22.5	22.1	20.8	15.4	20.5	734.1	O. N 0.0
19	23.4	22.4	20.4	15.0	19.6	731.0	NO. N 0.2
20	23.5	19.4	18.0	14.0	18.5	732.4	NO. N 0.0
21	24.4	22.8	20.4	15.0	20.4	731.1	NO. N 0.0
22	24.0	22.4	20.0	14.5	19.0	731.0	NO. N 0.0
23	24.5	23.0	20.8	15.6	19.5	731.5	NO. N 0.0
24	25.5	23.8	21.9	15.6	20·0	730.3	NO. N 0.0 T. a $2\frac{3}{4}$
25	25.5	23.4	21.9	16.0	21.0	730.8	NO. N 0.0
26	25.5	21.2	20.9	16.2	21.5	730.9	O. N 0.0
27	25.0	23.8	20.8	16.4	18.8	730.0	O. N 0.0
28	24.5	23.4	20.0	15.6	21.0	731.4	O. N 0.0
29	25.5	24.7	21.8	16.6	21.8	729.3	NO. N 0.0
30	25.5	23.7	21.0	15.6	19.0	727.1	NO. N 0.0
31	25.3	24.2	21.8	16.0	21.2	728.6	NO. N 0.0

OCTUBRE—1863.

Observaciones a las nueve de la noche.

DIAS.	TERMÓMETRO LIBRE.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, NUBLADOS, TEMBLORES.
1	20.4	18.4	731.0	C. N 0.0
2	21.0	18.0	731.8	O. N 0.0
3	20.0	18.2	731.4	C. N 0.0
4	19.8	17.4	730.2	C. N 0.4
5	20.4	18.8	731.0	C. N 0.5
6	20.0	19.0	730.2	O. N 0.0
7	20.4	19.8	732.2	O. N 0.0
8	19.4	18.0	731.0	C. N 0.0
9	20.0	19.2	731.4	C. N 0.0
10	19.9	18.4	731.0	C. N 0.0
11	19.0	17.0	731.8	O. N 0.0
12	18.8	17.2	730.4	O. N 0.0
13	18.2	17.0	731.2	O. N 0.0
14	18.0	17.2	733.0	O. N 0.0
15	17.5	18.8	730.0	C. N 0.0 t. a las 8¾
16	18.5	17.4	731.0	C. N 0.2
17	19.2	17.0	730.9	C. N 1.0
18	18.4	16.4	732.4	O. N 0.0
19	14.8	18.0	733.2	O. N 0.4
20	15.2	17.0	731.4	O. N 0.0
21	14.4	18.2	732.0	C. N 0.0
22	14.8	18.4	731.0	C. N 0.0
23	16.2	19.0	731.4	C. N 0.0
24	16.0	18.4	732.9	C. N 0.0 Temb. a las 8
25	15.4	18.0	731.8	C. N 0.0
26	14.0	18.0	730.5	C. N 0.0
27	14.1	18.0	731.3	O. N 0.0 t á las 9.10'
28	15.0	18.5	731.3	O. N 0.0
29	15.4	18.5	730.0	C. N 0.0
30	15.0	16.8	730.0	C. N 0.0
31	15.6	17.8	729.2	C. N 0.0

NOVIEMBRE—1864.

Observaciones a las nueve de la mañana.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÍNIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERM. SECO.	SICRÓMETRO. TERM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO,	NUBLADOS, TEMBLORES.
1	12.5	15.1	16.0	13.2	17.0	729.5	O.	N 0.8
2	11.0	16.2	16.6	13.2	16.5	731.0	O.	N 0.0
3	12.2	19.4	18.0	13.6	18.5	732.8	O.	N 0.0
4	13.0	17.4	17.0	13.4	17.5	731.9	O.	N 0.0
5	13.0	16.0	16.8	13.2	16.5	731.8	C.	N 1.0
6	11.5	17.5	17.0	14.2	17.0	732.5	C.	N 0.4
7	12.5	15.9	15.9	11.8	16.5	732.1	NO.	N 0.0
8	13.0	15.5	16.0	13.0	16.5	732.6	NO.	N 0.5
9	13.0	17.8	17.4	14.2	17.5	730.8	O.	N 0.0
10	12.5	16.1	16.2	13.4	16.4	732.1	O.	N 0.4
11	13.2	15.2	16.0	13.6	15.8	733.0	C.	N 1.0
12	14.0	17.4	17.6	15.4	17.8	733.3	O.	N 0.0
13	13.6	15.8	16.4	13.4	18.0	732.9	C.	N 1.0
14	14.2	16.3	16.5	13.6	16.5	732.4	O.	N 0.8
15	13.8	16.4	16.4	14.0	16.8	732.3	O.	N 1.0
16	14.5	16.0	16.8	14.3	16.6	730.4	C.	N 1.0
17	14.2	16.6	17.6	11.2	17.5	730.5	O.	N 1.0
18	14.2	16.5	16.8	13.8	17.0	729.8	O.	N 1.0
19	14.2	19.0	17.6	14.6	18.5	731 3	O.	N 0.0
20	14.6	16.5	17.4	14.0	18.5	731.0	O.	N 0.8
21	15.0	17.9	17.8	14.4	18.2	733.2	O.	N 1.0
22	14.2	10.0	16.4	13.8	16.6	732.9	O.	N 1.0
23	11.2	16.7	16.8	13.4	16.6	733.3	O.	N 0.0
24	12.0	19.4	17.8	14.0	18.0	730.8	O.	N 0.0
25	11.5	15.8	16.6	13.6	16.8	732.0	NO.	N 0.5
26	14.0	16.8	16.4	13.8	16.8	733.4	C	N 0.8
27	14.2	16.9	17.2	14.0	17.0	730.8	O.	N 0.5
28	15.2	19.4	18.8	15.6	19.0	730.6	C	N 1.0
29	15.0	17.4	17.6	14.7	17.8	732.0	C.	N 1.0
30	14.0	19.2	18.4	15.2	18.5	729.7	NO.	N 0.0

NOVIEMBRE—1864.

Observaciones a las tres de la tarde.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÍNIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERMÓMETRO SECO.	SICRÓMETRO. TERMÓM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, NUBLADOS, ETC.
1	25.0	23.4	20.6	15.8	19.5	729.3	O. N 0.0
2	25.5	24.0	21.4	16.0	20.4	730.7	NO. N 0.0
3	25.5	23.8	21.4	15.8	21.2	731.0	NO. N 0.0
4	24.8	22.2	20.2	15.0	20.6	730.3	NO. N 0.2
5	24.6	21.4	19.4	15.0	19.6	731.8	NO. N 0.0
6	24.5	21.2	18.6	14.6	19.4	730.8	NO. N 0.0
7	25.8	24.1	20.0	15.6	20.2	730.7	O. N 0.0
8	25.5	23.9	20.0	16.0	21.0	730.3	NO. N 0.6
9	26.4	25.4	22.8	16.2	21.0	730.9	NO. N 0.0
10	26.2	23.9	21.4	16.4	21.8	731.3	NO. N 0.0
11	25.5	24.6	21.8	16.2	21.5	732.6	O. N 0.0
12	26.2	25.2	23.1	17.0	22.8	732.5	O. N 0.0
13	25.8	24.4	22.6	16.4	22.8	732.8	NO. N 0.0
14	25.0	24.4	22.4	16.6	21.0	731.3	NO. N 0.0
15	25.8	24.7	22.4	16.8	20.5	730.6	NO. N 0.0
16	25.8	24.8	21.8	16.8	22.0	729.7	O. N 0.0
17	25.5	24.4	21.2	17.4	20.0	728.7	O. N 0.0
18	25.5	23.0	20.8	16.4	21.0	729.5	NO. N 0.0
19	27.3	26.1	23.4	17.4	21.0	730.9	NO. N 0.0
20	27.0	26.6	24.0	16.6	21.4	731.2	NO. N 0.0
21	24.5	23.0	20.4	16.4	20.5	731.9	O. N 0.0
22	24.6	19.0	17.2	13.2	18.8	733.2	NO. N 1.0
23	25.5	24.0	21 2	15.6	20.8	730.3	NO. N 1.0
24	27.8	26.7	22.0	17.2	20.8	729.0	NO. N 1.0
25	27.6	24.7	22.2	16.5	20.8	731.1	NO. N 0.0
26	28.0	27.4	24.0	17.0	21.5	730.6	O. N 0.5
27	28.0	27.2	23.0	17.4	22.8	730.4	NO. N 0.0
28	27.2	27.0	22.8	18.0	22.5	729.8	NO. N 0.5
29	26.5	25.0	22.0	17.8	21.0	731.0	O. N 0.0
30	27.8	27.4	22.4	15.2	21.0	727.7	O. N 0.0

NOVIEMBRE—1864.

Observaciones a las nueve de la noche.

DIAS.	TERMÓMETRO LIBRE.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO.	NUBLADOS, TEMBLORES.
1	15.8	18.3	729.7	O.	N 0.0
2	15.4	18.0	730.9	O.	N 0.0
3	15.0	18.9	730.4	O.	N 0.0
4	14.6	18.6	730.8	C.	N 0.0
5	14.5	17.6	732.7	C.	N 0.0
6	15.4	18.5	732.0	C.	N 0.0
7	14.7	18.6	731.7	O.	N 0.0 T. a las 5 de m
8	15.4	19.0	731.3	C.	N 0.8
9	14.6	18.0	730.9	NO.	N 0.0
10	15.8	19.2	731.8	O.	N 0.0
11	16.0	19.0	732.3	O.	N 0.0
12	15.6	19.0	731.6	O.	N 0.0
13	16.4	19.5	732.5	O.	N 0.0
14	15.6	19.0	730.6	C.	N 0.0 T. a las 6 de t.
15	16.4	19.5	729.7	C.	N 0.0 T. a las 10½
16	16.4	18.6	729.9	O.	N 0.0
17	16.8	18.9	730.0	C.	N 0.0
18	16.0	19.2	730.2	C.	N 0.0
19	16.0	19.8	730.4	C.	N 0.0
20	16.2	18.8	730.9	C.	N 0.0
21	15.7	19.2	731.1	O.	N 0.0
22	14.8	18.5	733.9	O.	N 1.0
23	15.9	19.0	731.0	O.	N 0.0
24	16.4	19.8	729.0	O.	N 0.0
25	15.8	19.0	731.3	C.	N 0.0
26	17.8	20.0	730.9	C.	N 0.0
27	17.2	19.2	730.2	C.	N 0.0
28	15.4	18.5	730.4	O.	N 0.0
29	16.0	19.0	728.6	O.	N 0.0
30	16.2	19.9	728.9	O.	N 0.0

DICIEMBRE—1864.

Observaciones a las nueve de la mañana.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÍNIMO.	ERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERMÓMETRO SECO.	TERMÓM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO,	NUBLADOS, TEMBLOR.
1	14.8	15.8	17.0	14.2	17.8	730.4	NO.	N 1.0
2	15.2	17.9	17.8	15.0	18.0	732.1	C.	N 1.0
3	15.0	18.4	18.1	15.0	18.0	731.7	C.	N 1.0
4	14.0	16.1	17.4	15.0	18.0	733.1	C.	N 1.0
5	14.8	20.1	19.0	14.8	19.0	732.2	O.	N 0.0
6	15.0	19.9	18.9	15.0	20.0	730.4	O.	N 0.0
7	14.2	19.0	18.8	14.4	19.8	730.0	O.	N 0.0
8	14.0	16.9	17.4	14.2	18.0	732.2	O.	N 1.0
9	15.0	18.2	17.6	15.0	18.4	730.0	C.	N 0.5
10	13.5	17.4	16.2	14.4	17.6	729.6	C.	N 0.0
11	15.8	20.0	19.4	15.8	19.8	730.7	O.	N 0.0
12	15.0	18.8	18.4	15.0	18.8	731.4	C.	N 0.0
13	16.0	19.1	18.6	15.8	19.0	732.2	C.	N 1.0
14	14.0	21.0	19.8	16.2	20.0	731.2	O.	N 0.0
15	14.0	20.0	19.0	15.2	19.0	730.2	C.	N 0.0
16	14.8	20.4	19.2	15.0	20.0	730.4	C.	N 0.0
17	15.0	18.4	18.0	15.2	18.2	730.1	C.	N 0.3
18	14.8	16.4	18.2	16.0	19.0	730.9	C.	N 1.0
19	16.0	20.0	19.4	16.4	19.6	729.2	O.	N 0.0
20	16.5	20.6	17.8	15.0	20.0	728.4	O.	N 0.0
21	16.2	20.5	18.4	16.0	19.9	728.0	C.	N 0.0
22	15.4	20.0	18.2	15.0	19.4	729.0	O.	N 0.0
23	15.5	19.4	18.4	15.2	19.0	730.0	O.	N 0.0
24	16.0	20.0	19.4	16.2	20.2	730.2	O.	N 0.0
25	14.0	18.2	18.0	15.0	19.8	730.6	O.	N 0.0
26	15.0	19.4	18.8	15.2	20.2	730.8	C.	N 0.0
27	15.8	19.0	18.5	15.0	18.9	731.8	C.	N 0.0
28	14.5	18.4	18.4	15.2	18.6	733.5	C.	N 1.0
29	14.0	20.6	19.8	15.0	19.9	730.0	C.	N 0.5
30	14.0	20.6	19.8	16.6	19.4	732.3	C.	N 0.0
31	14.5	19.1	18.8	16.0	19.0	732.6	O.	N 0.0

DIDIEMBRE—1864.

Observaciones a las tres de la tarde.

DIAS.	TERMÓMETRO DE MÁXIMO.	TERMÓMETRO LIBRE.	SICRÓMETRO. TERMÓMETRO SECO.	SICRÓMETRO. TERMÓM. HÚMEDO.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, NUBLADOS, ETC.
1	26.0	23.4	21.0	16.0	21.0	729.3	NO. N 0.0
2	26.2	24.5	20.0	16.4	20.2	730.0	O. N 0.0
3	25.4	23.6	21.0	17.0	20.5	731.0	O. N 0.0
4	24.5	23.4	19.4	16.0	20.0	732.5	NO. N 0.0
5	26.4	25.7	22.8	17.0	23.0	732.3	O. N 0.0
6	26.2	25.4	22.8	16.6	20.2	729.5	O. N 0.0
7	26.2	25.4	22.8	17.0	21.0	729.6	O. N 0.0
8	26.6	25.4	23.0	16.8	21.0	729.5	NO. N 0.0
9	27.0	26.4	22.4	15.0	21.2	729.3	NO. N 0.0
10	27.0	25.9	22.5	17.8	22.0	729.0	NO. N 0.0
11	28 5	27.4	25.2	18.6	22.8	730.2	NO. N 0.0
12	29.0	26.3	22.7	18.0	21.5	733.0	NO. N 0.0
13	28.0	26.8	25.0	17.8	22.0	731.4	NO. N 0.0
14	29.0	26.7	24.0	17.4	23.5	729.3	NO. N 0.0
15	27.0	26.4	24.2	18.2	24.0	728.2	O. N 0.0
16	27.0	26.4	23.2	18.4	23.5	729.3	NO. N 0.0
17	28.5	27.8	24.6	18.4	23.6	729.3	O. N 0.0
18	28.0	27.2	24.0	18.6	22.6	729.0	O. N 0.0
19	28.5	26.4	23.8	18.0	22.0	728.2	NO. N 0.0
20	27.0	25.0	22.6	18.4	23.0	728.6	NO. N 0.0
21	28.0	27.2	23.6	18.8	23.6	729.9	O. N 0.0
22	28.0	23.8	22.4	17.4	21.0	728.0	O. N 0.0
23	28.0	23.8	22.0	17.4	21.5	729.9	NO. N 0.0
24	27.8	27.4	23.8	17.8	22.0	731.0	NO. N 0.0
25	27.8	25.9	23.2	17.2	21.8	731.2	O. N 0.0
26	27.8	26.2	23.0	17.4	22.0	731.4	O. N 0.0
27	27.4	25.6	20.8	17.0	21.0	731.0	O. N 0.0
28	26.6	24.6	21.4	18 0	21.2	731.2	O. N 0.8
29	27.0	26.0	22.2	18.6	21.5	730.6	O. N 0.0
30	26.5	25.9	22.0	17.8	21.2	731.2	NO. N 0.0
31	28.0	26.8	22.2	19.0	22.0	730.8	NO. N 0.0

DICIEMBRE—1863.

Observaciones a las nueve de la noche.

DIAS.	TERMÓMETRO LIBRE.	TERMÓMETRO DEL BARÓMETRO.	ALTURA DEL BARÓMETRO.	DIRECCION DEL VIENTO, NUBLADOS, TEMBLORES.
1	17.0	18.6	730.4	C. N 0.0
2	16.4	19.5	731.1	C. N 1.0
3	16.7	20.0	733.0	C. N 0.0
4	16.0	19.0	733.6	O. N 0.0
5	17.4	18.8	732.0	O. N 0.0
6	16.8	19.0	729.9	O. N 0.0
7	16.8	19.5	731.6	O. N 0.0
8	17.0	19.8	730.9	C. N 0.0
9	16.6	19.6	729.8	O. N 0.5
10	17.1	20.0	730.0	C. N 1.0
11	18.0	20.5	730.5	O. N 0.0
12	17.8	20.5	731.6	C. N 0.0
13	18.4	20.6	730.2	C. N 0.0
14	18.0	20.0	729.8	O. N 0.0
15	17.6	19.0	729.6	C. N 0.0
16	17.2	19.2	729.3	C. N 0.0
17	16.4	19.8	729.9	O. N 0.0
18	16.0	18.2	729.5	C. N 0.0
19	17.2	20.4	729.9	C. N 0.0
20	18.0	21.0	730.4	C. N 0.0
21	21.0	18.0	731.5	C. N 0.0
22	20.0	19.4	731.4	NO. N 1.0
23	20.2	19.8	731.6	C. N 1.0
24	19.9	18.8	731.4	C. N 1.0
25	20.0	17.6	733.3	O. N 1.0
26	19.2	18.0	732.8	O. N 1.0
27	19.8	17.4	731.8	C. N 1.0
28	17.4	20.0	731.4	NO. N 1.0
29	18.0	19.9	731.0	NO. N 1.0
30	17.4	20.4	731.0	C. N 1.0
31	18.0	20.5	730.5	C. N 1.0

JURISPRUDENCIA. Sobre averiguar el mejor modo de que, entre nosotros, sea mejor administrada la justicia criminal.—Memoria de prueba de don Ladislao Munita Gormaz en su exámen para optar el grado de Licenciado en Leyes, leída en el presente mes.

Señores:—Inútil es encomiar la importancia de la jurisdiccion criminal; no hai nacion ni hombre alguno, por idiota que sea, que no la reconozca. Ella no es otra cosa que la potestad que tienen los jueces i tribunales de averiguar i castigar los delitos. Me ocuparé sí, aunque con la brevedad que lo exije una Memoria de esta clase, de indagar el medio de que sea mejor ejercida, o en otros términos, de averiguar el medio de que sea mejor administrada la justicia criminal. Al efecto trataré: 1.° de los inconvenientes del sistema actual; 2.° del oríjen, conveniencia i superioridad de los jurados sobre nuestro actual réjimen; i 3.° de la posibilidad de establecerlo en Chile.

I.

Lo primero que se presenta a la vista del que observa el modo de enjuiciar criminalmente entre nosotros, como en todos los países en que las mismas disposiciones existen, es lo moroso de la tramitacion. Proviene, es verdad, en gran parte del crecido número de causas que se ventilan en cada uno de nuestros juzgados. Los hai segun la estadística, en que se tramitan cuatrocientas i quinientas anualmente. Esta cifra por sí sola nos manifiesta que un juez, por esperto que sea, no puede hacerlas marchar con la rapidez debida a fin de que no sufra la inocencia i se castigue fresca la maldad. Agreguemos a esto que segun nuestras leyes son los jueces los que tienen que hacerlo todo en esta clase de causas: ellos los que ejecutan las pesquizas para descubrir delito i delincuente; ellos los que examinan a los testigos; ellos o los ajentes fiscales los que acusan; ellos los que toman su declaracion indagatoria al reo; ellos los que le toman su confesion, i ellos por fin los que sentencian. ¿Podrá así la justicia criminal ser pronta i fielmente administrada? ¿Podrá el criminal i la sociedad tener confianza en la sentencia que pronuncia uno de esos jueces? De ninguna manera, señores. Ni la justicia criminal puede ser pronta i fielmente administrada, ni el criminal ni la sociedad tener confianza en uno de esos fallos.

Que la justicia criminal no puede así ser prontamente administrada, es una cosa que reconoce la razon de todos i que los hechos lo demuestran. La razon lo reconoce, digo i digo bien; porque ¿qué resulta

de ese cúmulo de causas que tiene que fallar el juez i operaciones que ejecutar en cada una de ellas? Resulta necesariamente que se desechan en un dia dado los testigos que se presentan en una para ocuparse de otra, que se retarda el momento de la confesion, que esta misma se suspende a veces, que no se sentencian en el término fijado por la lei etc. etc. I mientras tanto sufre muchas veces un inocente que ha tenido la desgracia de que el juez le crea culpable o que del proceso resulte algun indicio de culpabilidad contra él, i sufre no un mes ni dos, sino seis i un año i algunas ocasiones mas, para que al fin se venga a declarar su inculpabilidad. Entre tanto, su reputacion se ha menoscabado, su trabajo i su tiempo perdido i, lo que es peor, su familia ha jemido en la miseria i el desconsuelo: no ha habido un padre que, aunque muerto de cansancio, venga a adquirir el pan que ha de sustentar a sus hijos. Los hechos, hechos que todos mas o menos conocemos, dan un espléndido testimonio de esta verdad. Infinitos podria citar. No lo hago por no herir la susceptibilidad, por no traer nuevamente a los ojos las lágrimas ya enjugadas de familias laboriosas i honradas. Pero ¿a qué hacerlo tampoco? ¿No habeis permanecido por algun tiempo, señores, en el campo o en un pequeño departamento? Si habeis estado, mas de una vez se os habrá presentado ocasion de ejercer la caridad con esas familias que, a no ser el capricho de algun procesado o testigo, no habrian tenido necesidad de mendigar su sustento. I despues quizá vosotros mismos habreis tenido la satisfaccion de verlas llenas de dicha i felicidad estando rodeada del esposo, del padre que ha recobrado la libertad por no habérsele probado nada, por haberse declarado su inocencia.

De esa poca prontitud para declarar la culpabilidad o inculpabilidad de los acusados i para aplicar las penas resultan otros males sociales harto graves. Es el primero que las mujeres i los hijos de los procesados, reducidos a la miseria, estenuados por el hambre, sin encontrar una persona caritativa que los acoja, se ven obligadas a robar, a convertirse en criminales o a prostituirse las primeras. Algunos departamentos de la República presentan frecuentes ejemplos de esto. Las mujeres i los niños que de un momento a otro se encuentran separados de su marido o padre i tienen bastante repugnancia a la prostitucion, prefieren robar o cometer otra falta de esa especie para asegurar en las cárceles un plato de inmudo frejoles con que prolongar su existencia. Doloroso es confesar esto, pero es la verdad.

No es ménos efectivo i real el segundo mal que resulta de la poca

prontitud con que se procede en materias criminales. Es necesario, dicen todos los jurisconsultos, que las penas sean ejemplares, i la prontitud en su aplicacion es parte de la ejemplaridad. «Pero cuando se habla de la ejemplaridad de los penas, dice Pacheco, no se suele indicar únicamente que sean públicas: indícase tambien por lo comun que produzcan una impresion moral, duradera i solemne, la cual se grave hondamente en la imajinacion del pueblo. Aplícase, pues, esta palabra a los castigos graves i de aparato, como en contraposicion de lo que es leve o pasa desapercibido.»

Bentham pinta tambien la necesidad que hai de que las penas sean ejemplares con bastante lucidez: oigamos algunas de sus palabras:—«Un modo de castigar es ejemplar, dice, cuando la pena aparente está en proporcion con la pena real. Una pena real que no fuera aparente podria servir para intimidar o reformar al culpado; pero seria perdida para el público. Los autos de fé serian una de las útiles invenciones de de la jurisprudencia, si en lugar de ser autos de fé hubieran sido autos de justicia. Porque ¿qué es una ejecucion pública? Es una trajedia solemne que el lejislador presenta al público reunido; trajedia verdaderamente importante i patética por la triste realidad de su catástrofe, i por el tamaño de su objeto. El aparato, la escena, la decoracion, nunca podrán decirse demasiado estudiadas, pues que el efecto principal depende de estas circunstancias; tribunal, cadalso, traje de los oficiales de la justicia, vestidos de los mismos delincuentes, servicio relijioso, procesion, comparsa de todo jénero, todo debe manifestar un carácter grave i lúgubre.»

Si con la ejemplaridad de las penas se quiere gravar en la imajinacion del pueblo una honda impresion ¿podrá conseguirse esto mediando uno o dos años entre el delito i su castigo? Nó, responden todos; porque es nesesario que la idea del castigo se enlace con la del crímen. De otro modo solo se alcanzará que el pueblo adquiera aversion al castigo; pero no al crímen, i es esto lo que se necesita i no lo primero que ya lo tienen desde que lo temen i huyen de él. Es indispensable, pues, que el castigo vaya en pos del crímen para que castigo i crímen sean odiados juntos i se consiga el fin que con la ejemplaridad se ha propuesto el lejislador.

La prontitud es una de las condiciones que se han buscado siempre para todo réjimen de administracion de justicia criminal. Sin ella, la industria se espone a perecer, sobre todo en un país como Chile, en que es tan grande la carencia de brazos. Aquí es donde produce resul-

tados fatales esa marcha lenta por demas que llevan los procesos criminales. Es indispensable alijerarla, tanto para que la industria no carezca de trabajadores cuanto para que haya verdadera ejemplaridad en las penas.

No hai efecto sin causa, dicen los filósofos. Si la causa es sana i buena, el efecto debe serlo, a no ser que se abuse de aquella. No creo que nuestros majistrados obren así por gusto al administrar la justicia criminal; lejos de mí esa idea. Creo sí que los males que dejo apuntados i los que mas adelante apuntaré nacen del mal réjimen que existe en Chile como en otras naciones para administrar justicia criminal. Es forsozo derribar ese réjimen hasta en sus cimientos para en sus fosos establecer otro nuevo.

Diráse talvez que el medio de zanjar las dificultades i males que dejo indicados es aumentar el número de jueces que forman i sustancian los procesos i que por consiguiente no hai necesidad de variar el órden actual de cosas. A primera vista este argumento deslumbra; pero examinémosle en el fondo i veremos lo que hai de verdad en él. Efectivamente, aumentando los jueces habria mas prontitud; pero los hechos que señalo tienen lugar aun en los juzgados menos recargados. ¿De qué provienen entónces? Provienen, señores, como vosotros lo sabeis mejor que yo, de esa doble tramitacion doblemente larga i engorrosa; de ese sijilo con que es necesario llevar esta clase de causas, segun el procedimiento vijente, de la falta de publicidad; de la necesidad en que se halla el juez de no sobreseer en una causa sometida a su conocimiento ínter haya alguna sospecha contra el procesado, ínter haya alguna esperanza aunque remota de descubrir culpabilidad; de la necesidad de encontrar cierto número de testigos contestes para condenar à aquel que en conciencia i por algunos datos del proceso se cree culpable, aunque no haya todavía plena prueba; de los infinitos artículos i apelaciones de las decisiones del juez de primera instancia que se conceden i es necesario conceder, si ha de procederse en primera instancia por solo un juez de derecho, i en fin de cada uno de los pasos que en estos asuntos se dan. Aunque este sistema admite muchas reformas, en ningun caso podria acelerarse tanto que no adoleciera de lentitud.

Hasta aquí he hablado de la prontitud de la administracion de justicia, paso a ocuparme de la fidelidad i a ver los inconvenientes que presenta el réjimen actual bajo los dos aspectos que antes indiqué. Este punto es necesario subdividirlo en dos: en órden el primero a los

delitos comunes i a los políticos el segundo. Voi a ocuparme primeramente de los comunes para pasar en seguida a los políticos. Uno i otro lo examinaré bajo la doble faz de dependencia i hábito, que son los inconvenientes que se presentan para que sea fielmente administrada la justicia criminal.

La dependencia absoluta, esa dependencia que consiste en que el Gobierno nombre i remueva a su antojo a los jueces, no es por cierto lo que mas podemos temer en Chile. La Constitucion ha cuidado de garantir en ese sentido su inamovilidad. Pero no es de esa dependencia de la que hablo, sino de esa dependencia moral que causa en algunos la gratitud del nombramiento i la espectativa de un ascenso. Esa dependencia sí que no está garantida ni es fácil garantir. En virtud de ella jueces puede haber que no vean sino por los sentidos de los gobernantes, que no miren sino por sus ojos. Esto, se dice, no puede tener lugar en las causas criminales por delitos comunes; porque si hai algun acusado que tenga relacion con los Ministros o los demas miembros del poder Ejecutivo, éstos intervendrán mas bien en pro que en contra de los acusados. ¡Famosa contestacion! ¡Bellísima consecuencia! ¿De dónde, porqué pretenden que precisamente los funcionarios administrativos han de tomar interes en pro i no en contra de los acusados? ¿No pueden éstos ser sus enemigos políticos i convenir a los funcionarios administrativos descartarles por cualquier medio? Lo uno es tan posible como lo otro i tan abuso es uno como otro. Es esta clase de abusos los que debe temer el lejislador i tratar de cortar de raíz. Poco importa que la influencia oficial sea en pro o en contra de los acusados; poco importa que esa influencia se ejerza para salvar a un delincuente o castigar a un inocente. Lo que vale es que no haya influencia alguna posible en el ánimo del que decide sobre la vida de los individuos; lo que vale es que haya en ellos completa independencia cuando se juzga sobre la vida o la honra de los ciudadanos; que no dobleguen su conciencia ante ninguna consideracion.

Pero dejemos a un lado la dependencia que en los delitos comunes no es tanta i veamos los efectos del hábito que he señalado como otro de los inconvenientes que en el réjimen actual se oponen a la fiel administracion de justicia. «Así como la práctica es utilísima para formar un buen juez en lo civil, decia M. Thouret a la Asamblea francesa en 1790, así por el contrario la costumbre de juzgar en lo criminal inhabilita cada dia mas al que la ejerce, porque destruye las cualidades morales que son necesarias para tan delicado ministerio. En

el juicio de los crímenes, si por una parte la sociedad pide venganza contra un reo convicto, por otra la seguridad personal, este primer derecho de la humanidad, este primer deber de la sociedad para con todos sus miembros, reclama en favor del acusado rectitud, imparcialidad, proteccion i ahinco infatigable en buscar la inocencia, siempre posible antes de la imperiosa conviccion. Examínese a un jóven majistrado que principia su carrera, i se le verá inquieto, indeciso, lleno de escrúpulos i atemorizado del ministerio que va a ejercer cuando tiene que pronunciar sobre la vida de su semejante: ha visto repetidas veces la prueba i todavía quiere asegurarse de su existencia. Véasele diez años despues, mayormente si en el foro ha adquirido fama de gran criminalista; i se advertirá que se ha vuelto indiferente i cruel, que las primeras impresiones le deciden, que resuelve sin exámen las dificultades mas graves, que apenas percibe que pueda haber distincion entre un acusado i un culpable, i que envia a un suplicio a centenares de infelices, cuya memoria tiene que ser luego rehabilitada por los tribunales.»

No aceptando los coloridos tan vivos con que M. Thouret pinta al juez que tiene algunos años de práctica en la majistratura criminal, no creyendo que un juez por mui acostumbrado que esté a fallar sobre la vida i el honor de sus semejantes pueda mandar al suplicio a centenares de infelices: creo sí que esa sensibilidad que al principio manifiesta no se conserva intacta, que poco a poco disminuye hasta llegar a mirar con cierta indiferencia la pérdida de la libertad de un individuo por tres o cuatro años; que desde el momento que se le presenta con el carácter de acusado un individuo que otra vez lo ha sido, adquiere cierto mal espíritu contra él, que muchas veces sin comprenderlo siquiera, le hace estar predispuesto en su contra. Esta predisposicion le hace entender quizá mal la declaracion del presunto reo i las deposiciones de los testigos que en su contra se presentan, haciendo así que una falta leve se convierta en grave. Ese mismo hábito, que le disminuye la sensibilidad que al principio tenia, impide que en ciertas ocasiones aproveche la oportunidad favorable que se le presenta para terminar cuanto antes el juicio sumario i la causa toda, siendo causa muchas veces de que sufra un inocente largo tiempo de prision inmerecida.

Negar que la sensibilidad de un juez se disminuye con la costumbre de fallar, negar que no toma ya tan solícito interes por la libertad de los acusados, negar que el hábito impide al juez ver tan claro co-

mo debiera, seria negar la luz del dia, seria querer hacernos ver blanco lo que todos vemos negro.

Pero estos inconvenientes que el hábito presenta se verán mas perniciosos todavía si se considera que esas causas iniciadas ante un juez con ánimo preconcebido, con cierto hábito que le impide ver bien claro lo que resulta del proceso, que le ha hecho entender i sentar mal las declaraciones que ha recibido, las que, aunque se hayan leido antes de firmarlas los deponentes, quedan como el juez las redactó; porque la ignorancia que en jeneral tienen los testigos i el temor de disgustar al juez no les hace conocer el alcance que tienen las palabras i la redaccion dada a sus deposiciones. Si se considera que estas causas, digo, iniciadas i tramitadas de este modo van a la Corte respectiva para que ella confirme o revoque la sentencia en ellas pronunciadas, se verán mas que nunca los perniciosos efectos del hábito. ¿En virtud de que pruebas va a fallar la Corte? ¿Toma ella misma nuevas declaraciones? Todos sabemos que nó, que se sujeta a lo que resulta del proceso, i como ese proceso ha sido mal seguido, mala deber ser necesariamente la sentencia que en segunda instancia se pronuncie. La Corte aunque puede enmendar lo mal hecho en primera instancia no lo hace, desde que todo está seguido conforme a la lei, desde que todos los hechos aducidos en pro o en contra aparecen probados. Mientras tanto el mal está en el juez mismo que, sin apercibirse quizá de ello, no ha obrado con toda la imparcialidad debida.

Manifestados ya los inconvenientes que la dependencia i el hábito ofrecen en las causas criminales por delitos comunes, paso a ocuparme de los que presentan en los políticos. En éstos el hábito no existe. Despiertan por el contrario, un interes mas o ménos vivo en todos segun el grado en que la política les preocupe. Para el hombre mas retirado de ella, tienen siempre cierto interes esos procesos en que se trata de algunos de los cabecillas de una revolucion o motin, aunque mas no sea el de saber la verdad de los hechos. Esto solo hace que el juez, cuando tiene que resolver en una de esas causas, abandone la rutina si es que la tiene.

Si el hábito no es un inconveniente en la administracion de justicia criminal por delitos políticos ¿lo será la dependencia? No podria asegurar que en Chile exista esa dependencia que en otros países ha producido tan malos resultados; por el contrario me consta que jueces ha habido que han llevado su independencia hasta la heroicidad, que se han resuelto a soportar un juicio criminal por no condenar a quien

juzgaban inocente. Actos de esa especie honran harto por cierto a la majistratura chilena. Pero dejemos a un lado la persona de los jueces i pasemos al terreno de la lei. Aquí es donde debemos buscar los verdaderos males que puedan surjir del sistema actual para la administracion de la justicia criminal, sistema que he condenado i no vacilo en condenar.

¿Cuál es la situacion en que la lei coloca a los jueces nombrados por el Gobierno caso de tener que decidir algun juicio criminal por delitos políticos? ¿No es verdad que es mui embarazosa, desde que precisamente tienen que sacrificar, o sus deberes de jueces que les mandan o con rectitud, o sus afecciones de partido que les dicen que sean induljentes o severos con los procesados? Es evidente que no puede colocarse a un juez en una posicion mas difícil que la que asume cuando tiene que cumplir con el deber de castigar a aquel quizá que en un tiempo fué su caudillo. Dado este antecedente ¿conviene, es prudente poner a un juez en tan dura alternativa? Al dictar el lejislador semejante disposicion ¿se olvidó que los jueces son siempre hombres o pensó que se convierten en santos por el hecho de ser jueces? Parece que así hubiera sido i aunque en Chile por fortuna no tengamos que lamentar grandes catástrofes producidas por esa disposicion, no estamos seguros de lo que será el dia de mañana. Es indispensable entonces cambiar esa lei a virtud de la cual la majistratura se ve espuesta a ser el juguete de los hombres de partido; esa lei que espanta al considerar solo los funestos resultados que ha podido producir; esa lei que impide la recta administracion de la justicia criminal, sobre la que está basada el órden, el comercio, el bienestar i la existencia misma de la sociedad.

II.

Como al que critica le cumple tambien indicar el medio de salvar los males que produce lo criticado, ya que he hecho el papel de censor respecto del sistema actual de administracion de justicia criminal, voi a decir algo respecto de los jurados que es, a mi juicio, el único medio de contrarrestar dichos males.

«El oríjen de los jurados, decia a las Cortes españolas la Comision a que habia encargado la formacion del Código de procedimiento criminal; el oríjen del jurado, establecimiento amigo del hombre i de su libertad, se pierde en el caos del tiempo. Quizá nació con la sociedad civil i fué anterior a las leyes escritas. La historia nos lo ofrece como

inseparable de los pueblos libres i del sistema representativo. Grecia i Roma, i todos los pueblos que han tenido algun respeto a sus libertades, lo han reconocido, i le han conservado mas o menos puro en razon del mejor o peor estado de su libertad política. Dejenera i se vicia con el poder absoluto; se perfecciona i fructifica con la fuerza e independencia del poder judicial. En Inglaterra es un árbol frondoso que, arraigado en el espíritu público, no tiene que temer la fuerza i violencia de los huracanes, i acaso su jurado es el mejor sosten del equilibrio de sus poderes i de la robustez de sus costumbres. La Francia le estableció en medio de su revolucion; pero no dió fruto alguno, porque la ajitacion es un aire abrasador que acaba con la fuerza de las leyes, i consume i aniquila el órden i la justicia. La tranquilidad i una administracion fuerte i vigorosa por la lei es el terreno en que crece derechamente esta planta. Si el jardinero se empeña en dirijirla a su fantasía se siente i enerva. Tal es la consecuencia que produce en Francia el sistema de jurados modificado al gusto de Napoleon.»

Jámas institucion alguna se ha hallado descrita en su oríjen i conveniencia con mas precision i exactitud. Los jurados de que nos habla la Historia antigua no son por cierto de la naturaleza de los que ahora existen en alguno países. No podia ser de otro modo: la esperiencia i la civilizacion les han ido mejorando. En Grecia era el pueblo reunido en las plazas el verdadero jurado que decidia sobre la vida i la honra de los ciudadanos; i esto a pesar de los muchos trastornos que sufrió en las diversas épocas de su brillante existencia. Condenó a justos, es verdad, i aunque despues trató de reparar su falta no la lavó. Tuvo tambien su areópago, especie de jurado vitalicio, que vino a sostituir las reuniones del pueblo. No les ocurrió por entonces otro medio de salvar las dificultades que se oponian a que el pueblo mismo administrara la justicia; por lo que se hizo bien al conferir a una reunion de individuos respetables las facultades que tenian antes las asambleas populares. Con ello se dió un paso adelante; se reconoció que para poder juzgar en materia de administracion de justicia no se necesita solo haber nacido, sino tener alguna instruccion, la necesaria al menos para distinguir el crímen de la inocencia i para tener la franqueza de confesar sin rodeos la culpabilidad o inculpabilidad de un acusado.

En Roma hubo mas graduacion. Primitivamente se hacia lo que en Grecia: el pueblo juzgaba. Vino en seguida la República i con ella los Cónsules, que entraron a administrar por sí solos la justicia; pero

como luego se conocieran los defectos de este sistema, se concedió apelacion al pueblo. Aumentaron los delitos, se ensanchó el Estado i notándose los males provinientes de la acumulacion de las facultades lejislativas i judiciales, se vió la necesidad de organizar de distinto modo el poder judicial. Estableciéronse tribunales presididos por un Pretor i un Juez de derecho que formaban la sumaria. Las cuestiones de hecho se reservaban al jurado que saliera a la suerte de los cuatrocientos cincuenta ciudadanos que nombraba el Pretor al principio de cada año. Ya se tuvo organizado el jurado de que tantos beneficios reportó la culta Roma, aunqu no fuera en tda la plenitud de su perfeccion.

Si continuamos hojeando la historia, encontraremos que las mismas instituciones nacidas de los mismos principios dominaron a las otras naciones antiguas. La misma forma de administrar la justicia, fué lo que engrandeció a esos pueblos, i llevó a algunos de ellos a conseguir la civilizacion que hoi corona sus esfuerzos. Todos conocemos la historia; pues a la historia me remito.

De lo espuesto se desprende que todos los pueblos desde que se organizaron conocieron la necesidad de tener una buena administracion de justicia, i que, como que el jurado fuera una idea innata, todos la aplaudieron i adoptaron. Este argumento por sí solo, si no es bastante para probar la conveniencia de los jurados, nos debe inclinar a lo menos a creer en ella i a buscar la razon de su existencia. Esa razon no es otra que la superioridad de este sistema sobre todos los otros puestos en planta. Comparémosle con el nuestro, despojándonos de toda pasion i veamos si salva sus principales inconvenientes.

Don Joaquin Francisco Pacheco, el célebre criminalista, exortando al estricto cumplimiento de sus deberes a los defensores de los criminales, en un artículo publicado en el *Boletin de jurisprudencia*, como de paso dice lo siguente, i dice bien: «Si nuestro procedimiento criminal estuviese inspirado por ideas verdaderamente científicas i racionales, no tendriamos de seguro ni segunda instancia, ni, lo que tambien acontece en algunos casos, tercera. Hubiérase conocido que no se puede juzgar bien en esta clase de negocios sino por el mismo tribunal que recibe las deposiciones de los testigos, i que las estima i calcula en su conciencia. Hubiérase conocido que lo que se necesita en las causas criminales no son juzgados de apelacion, sino tribunales de única instancia, bien garantidos por su composicion i su forma, contra los peligros que pueden temerse de ellos. Hubiérase conocido por último que de cualquier modo que los exis-

tentes esten organizados, es siempre un absurdo a los ojos de la razon de que se apele de quien ha celebrado el juicio público i ha visto por sus ojos i ha interrogado por su boca a los testigos i a los reos, para ante quien solo tiene a la vista la descanzada e inveraz relacion que constituye simpre el fondo de todas las causas».

Ahora, si dejamos organizados los tribunales de primera instancia del modo que en el dia se hallan ¿se podria sin grave peligro, prohibir la apelacion o consulta de las sentencias pronunciadas por el juez de letras? ¿No es cierto que la lei ha buscado una prenda de seguridad contra los desmanes que pudieran cometer los jueces de letras al ordenar la consulta en unos casos i al permitir la apelacion en otros? Es tan evidente la contestacion a tales preguntas que no necesito darla. Si es evidente entonces que, siendo falladas en primera instancia las causas criminales por un juzgado unipersonal, no puede dejar de existir un tribunal que revise esos fallos, i si lo es igualmente que esa revision no puede ser acertada desde que los miembros del tribunal de segunda instancia solo tienen a la vista la descarnada e inveraz relacion que constituye siempre el fondo de todas las causas ¿qué partido adoptar para no esponerse a que las sentencias sean arbitrarias, i eximir a esta clase de causas de la segunda instancia? No queda otro que un jurado bien organizado e instruido. Con él no hai necesidad de tribunales de alzada i queda garantida la administracion de la justicia criminal, al menos en lo que es posible. Ya vemos que el sistema que existe hoi entre nosotros, que es el mismo que nos legaron los españoles i que hemos querido conservar como una reliquia, tiene un gran inconveniente en su constitucion; inconveniente de que carece el sistema por jurados.

Hablando antes de los inconvenientes que presenta el actual réjimen de administracion de justicia criminal, indiqué como uno de ellos la falta de prontitud. Que el jurado evita este mal, es un hecho reconocido por todos, aun por sus enemigos. No puede haber causa que quede sin fallarse cuando los jurados se reunen. Preguntar al reo si es o nó culpable; examinar a los testigos que se presentan en pro i en contra , i fallar el jurado, es obra de un momento en el sistema ingles. Los jueces de paz deben antes es verdad, haber compelido a los testigos a que firmen una obligacion por cierta cantidad que se hará efectiva en el caso de que no comparezcan ante el jurado a prestar sns declaraciones. De este modo hai una garantía de que

el jurado no perderá su tiempo esperando encontrar testigos. La prontitud es, pues, otra de las condiciones que recomienda al jurado sobre todo otro sistema.

La dependencia i el hábito dije que eran los escollos principales que en el terreno de la lei i de la práctica se oponen hoi a la fiel administracion de la justicia criminal. Indaguemos si estos existen en el sistema por jurados, examinando el modo de constituirlos.

La dependencia.—¿Qué dependencia puede temerse de hombres como los jurados, que no reciben sueldos ni emolumentos de los gobiernos? En materia de delitos comunes, esa dependencia no pasa de ser una ilusion, si es que alguien cree que existe. Si con los jueces de primera instancia pueden los Ministros u otros altos funcionarios del poder Ejecutivo, ejercer alguna influencia ya en pro ya en contra de los acusados, en los jurados no podrán ejercerla o será nula; porque de nada sirve el voto de uno o dos que digan *sí* duando hai diez i ocho o veinte que digan *nó*. Pero no es esa influencia, se dice, la que se teme en los jurados: son los sollosos, las lágrimas de las esposas, de los hijos lo que puede hacer que los jurados espidan un veredicto contrario al juicio que se han formado. Cierto es que esta objecion seria mui fuerte i mereceria meditarse mucho por los que, como yo, son partidarios de los jurados para las causas criminales, si estos hubieran de poderse elejir sin garantía alguna de capacidad. Pero nó; pretenderlo siquiera seria una locura, seria entregar el ramo mas importante de la administracion de justicia al capricho de aquel que fuera mas instruido, seria dejarla en manos del juez de derecho eximiéndole de toda responsabilidad, seria, en resúmen poner las cosas de peor condicion que lo que están hoi. Los jurados, como los jueces de derecho, deben ser lo suficiente instruidos para hacer que la cabeza domine al corazon.

Fernández Baeza mira la dependencia de los jurados bajo otro punto de vista. «En las poblaciones pequeñas, dice, los mismos que pudieran ser testigos del robo, como jurados declaran que no existió por temor del daño que puede causarles a aquel a quien declaren reo.» Si ese temor hubiera de guiar a todos los hombres, seguro es que la impunidad de los crímines no nos habria permitido dar un paso en la vía del progreso, que la sociedad jamas se hubiera podido constituir. Pero los hechos por fortuna nos dicen lo contrario. ¿Han temblado acaso los jueces cuando han pronunciado una sentencia de muerte o prision por largos años? ¿No es verdad que con la misma

serenidad que antes se han presentado i paseado en las poblaciones como en los campos, en sus casas como en sus fundos? ¿Han temido por ventura a los parientes de los reos o a estos mimos despues de recobrada su libertad? Si nada han tenido que temer, claro es que los jurados, majistrados como los jueces, no dejarán impune los delitos, como no los dejan en los países en que existen. Convensámonos entonces que si tratándose de delitos comunes puede temerse alguna dependencia en los jurados, esa misma en unos casos i mayores en la jeneralidad puede temerse de los jueces.

Si de los delitos comunes pasamos a los políticos, encontraremos que es aquí donde la institucion del jurado ostenta todas sus ventajas. En momentos de trastornos políticos es innegable que hai mucha mas posibilidad de que un gobierno haga faltar a sus deberes a un juez que a un jurado, como es mas fácil hacer cambiar a uno que a veinte, máxime cuando ese uno ha recibido su nombramiento del mismo seductor. El jurado, es verdad, puede ser el cuchillo o el protector de los revolucionarios segun sea quien lo nombre. Importa entonces averiguar quién debe nombrarlo. Si es el Gobierno, habrá elejido a sus partidarios i, como exento de responsabilidad ante la lei, puede ser el juguete de quien lo nombra o mas bien obrará del modo que a su partido convenga. Pero dése el nombramiento al pueblo directamente; hágasele comprender en el momento de la eleccion que va a elejir a los majistrados de cuyas resoluciones depende su vida, libertad i honra, i entonces se obtendrá una eleccion que no sea la obra de un partido sino del pueblo: la venalidad de los votos habrá concluido ¿Cuáles serán los veredictos de los jurados organizados de este modo, cuando se presenten a su decision causas criminales por delitos políticos? ¿Se presentarán en unos casos como la mitad de una compañía a quien se encarga la ejecucion de un condenado i en otros como una reunion de amigos que va a felicitar a quien ha obtenido un gran triunfo? Ni de uno ni otro modo, estoi cierto. En cada reunion del jurado solo se verá a un tribunal que sin union de ideas políticas va a fallar con conciencia.

En Inglaterra se mira el jurado como un contrapeso a la Corona en la balanza del poder, sobre todo en materia de delitos políticos. Blakstone a este respecto se espresa de la manera siguiente: «Queda esplicada mui pormenor la excelencia de esta forma de enjuiciar en materia civil, cuyo método es todavía mucho mas ventajoso en la decision de las causas criminales, en las cuales, en las épocas de ajitacion i

peligro, *hai mucho mas que temer de la violencia i parcialidad de los jueces asalariados por la Corona*, que no en las contestaciones cuyo objeto es el de poner límite a dos propiedades; i nuestras leyes con una sabiduría estraordinaria han fijado la doble barrera del acta de acusacion i del juicio por jurados *entre las libertades del pueblo i las prerrogativas de la Corona.* Para conservar la admirable balanza de nuestra Constitucion era necesario conceder al príncipe el poder ejecutivo, mas este poder hubiera sido funesto a la misma Constitucion si se hubiese ejercido sin censura por los jueces nombrados temporalmente por la Corona, los cuales hubieran podido entonces condenar a muerte, encarcelar o desterrar toda persona sospechosa al Gobierno contentándose solo con declarar que tal era su plena voluntad como en Francia o en Turquía. Por el contrario los fundadores de las leyes inglesas han establecido con su sábia prevision que ningun hombre debe contestar jamas a una acusacion capital promovida por la Corona antes que la inculpacion no se hallase fundada por un gran *juri* compuesto a lo menos de doce ciudadanos, i que esta acusacion no se hubiese sometido en seguida a la decision unánime de doce de sus iguales, vecinos suyos, elejidos por la suerte i al abrigo de toda sospecha. Así es que la libertad de Inglaterra subsistirá en tanto que se conserve este baluarte sagrado e inviolable que nosotros sabremos preservar no solo de todos los ataques ostensibles, que seria bien temerario el que los intentase contra él, sino tambien de todos los amaños i secretas maquinaciones con las cuales se pretendiese derrocarle.»

Pero la excelencia del jurado en esta clase de causas criminales, porque no lo acepto para los juicios civiles, no solo la confiesan i proclaman los ingleses que es el país modelo del jurado, sino aun los españoles, entre los cuales hai algunos distinguidos jurisconsultos que se han opuesto a la idea de su establecimiento. Así vemos que la Comision de códigos, en oficio de 21 de octubre de 1843, dice al Ministro de Justicia:—«Ciertamente el gobierno que aspire a subvertir la Constitucion del Estado, salvar la valla que opongan a sus demasías, ha de contar al efecto con la complicidad de aquellos empleados suyos, que por su mala versacion en el desempeño de sus oficios, anden mas temerosos de ser castigados, si no se interrumpe la accion de las leyes por consecuencia de un trastorno político. Ha de contar así mismo con tribunales convenientes, que forme procesos inícuos a pretesto de traicion i lesa Majestad, contra los esforzados patricios de quienes recele mayor oposicion a su designio. En tal supuesto es

evidente que si el jurado existiere, el temor de ser juzgado por éste, retraerá de su mal propósito a los empleados, i el de que sean absueltos los perseguidos, obligará al Gobierno a desistir del intento peligroso. ¿Cómo seria posible que los patricios perseguidos fuesen condenados por los jueces de derecho de provision del Gobierno, si a su sentencia hubiese de preceder la de los jurados de la nacion que declarase culpables a los procesados? *Pues de esta reconocida ventaja que mas recomienda al jurado, es de la que justamente vendria a privársele, si no alcanzase su conocimiento a los delitos políticos,* i a los de los empleados públicos en el ejercicio de su cargo.»

Los antijuradistas apelan a los hechos para condenar al jurado como tribunal que debe decidir de los delitos políticos. Si en un caso, dicen, se puede condenar por un jurado a un inocente, el jurado debe suprimirse, pues mas vale perdonar a noventa i nueve culpables que castigar a un inocente, i como ya hemos visto que jurados ha habido que condenando inocentes i perdonando culpables, se han hecho instrumentos ciegos de un partido; el jurado no debe existir.—Por mi parte les vuelvo el argumento i raciocino de este modo:—Si con la administracion de justicia criminal por medio de jueces de letras hai mas posibilidad de que se castigue a inocentes i se absuelva a culpables que la que habria si esa misma justicia fuera administrada por medio de jurados, deben preferirse estos a aquellos: es así que la historia nos demuestra que proporcionalmente se han condenado a mas inocentes i absuelto a mas culpables por los jueces de derecho que por los jurados: luego la administracion de la justicia criminal por medio de jueces de derecho tiene menos razon de existencia que por medio de jurados. Ahora, señores, si los jueces apoyados por los gobiernos han cometido i pueden cometer mayor número de crímenes que los jurados ¿cuál de estos dos sistemas debe adoptarse como menos pernicioso? No necesito decir que el de jurados. I no se crea que exajero; la Francia en la época de su revolucion nos presenta un ejemplo patente de la ferocidad, permítaseme usar esta palabra, de los jueces de derecho: lo queria el Emperador i se hacia. Esa gran crueldad fué lo que exasperó los ánimos en Francia e hizo que se levantara en masa la Asamblea Constituyente para establecer el jurado. Si la lei dictada el 16 de setiembre de 1791 no ha producido los buenos resultados que de ella se esperaban, no es del jurado la culpa, es de Napoleon, como dice la comision encargado de la formacion del Código de procedimiento criminal para España; es de

Napoleon que se ha empeñado en dirijir esa planta a su fantasía, lo que ha hecho que se recienta i enerve.

Réstame averiguar si el hábito existe en los jurados. Basta indicar este punto para resolverlo sin necesidad del menor exámen. El hábito nace de la costumbre de formar procesos i sentenciarlos. Como los jurados no los forman, ni deberian sentenciar todos los dias sino cuando salieran a la suerte de entre los elejidos por el pueblo, ese hábito no puede existir i por consiguiente la justicia criminal administrada por jurados no lleva consigo los males que de esta circunstancias se desprenden i a que tan espuestos estamos con el sistema de jueces de primera i segunda instancia.

Hai otra circunstancia que recomienda mui especialmente al jurado sobre nuestro actual réjimen de administracion de justicia: la publicidad. Fuera de mi propósito seria estenderme sobre este punto. Por otra parte, pretender probar en estos tiempos las ventajas que en esta clase de asuntos tiene la publicidad sobre el sijilo, seria creer que se ha menester de pruebas para ver las ventajas de la justicia bien administrada sobre la que no lo es. La publicidad de la prueba i de todos los actos judiciales permiten al presunto reo preparar su defensa i a su abogado, conocedor como debe ser de la verdad, reexaminar a los testigos. Este nuevo exámen de los testigos traerá de seguro siempre la luz que espíritus mal intencionados pueden a veces tratar de oscurecer. Básteme decir en elojio de la publicidad que ella permite en la jeneralidad de los casos dar la justicia a quien la tiene i que es una parte esencial de la prontitud del procedimiento.

Mucho se habla i grita contra los jurados por su falta de responsabilidad ante la lei. Créese por algunos que esa falta de responsabilidad les hará obrar por caprichos, cuidándose poco o nada de la justicia.—Yo me atreveria a preguntar a los que tal piensan, si ellos colocados en el puesto de jurados procederian de ese modo, i estoi cierto que ninguno contestaria afirmativamente. Si despues se entra a indagar la razon de esa contestacion negativa, se nos dirá que la sancion de la vindicta humana i su propia conciencia repeleria tal conducta. La sancion de la vindicta humana se hace sentir en todas partes, ya se trate de una Repúbica, ya de una Monarquía etc.; pero se hace tanto mas temible i ostenta tanto mas fuerza i vigor, cuanto se trate de una nacion en que la mayor i principal parte de los puestos de honor son dados por el pueblo. Aquí todos aspiran a su confianza para alcanzar aquellos i el que empezando su carrera tro-

pieza, se anula. Los jurados en Chile, por ejemplo, mirarian su puesto como un desfiladero colocado al lado de un precipicio a la izquierda i una hermosa montaña a la derecha i, temerosos siempre de caer en el abismo de su perdicion i deseando atravesar las hermosas faldas de la montaña que a su derecha se presentara, marcharian con todo el tino que les fuera dable repartiendo siempre justicia para que despues la nacion se las acordara a su turno. Esta clase de responsabilidad es la que apetece el gobierno republicano, que quiere dar accion en el gobierno a la parte ilustrada del pueblo. Carece, pues, de solidez esa grita falsa i mal intencionada que contra la irresponsabilidad de los jurados se levanta.

De lo espuesto se deduce que el sistema de jurados aplicado a la administracion de justicia criminal, tiene inmensas ventajas sobre el de jueces nombrados por el Gobierno para decidir las cuestiones de derecho así como las de hecho; pero resta aún una cuestion de grande importancia; a saber! ¿conviene, podria desde luego adoptarse en Chile ese sistema? He aquí el tercer punto de esta Memoria del que paso a ocuparme.

III.

Sobre esta grave cuestion, quizá demasiado pesada para mis fuerzas i que en otros países ha llamado siempre la atencion de eminentes urisconsultos e ilustrados publicistas, voi tambien a permitirme decir dos palabras, aunque con bastante temor como término del presente discurso.

Siempre que en un pais cualquiera quiere introducirse una reforma, por mas convencido que se esté de su bondad, se examina con un cuidado esquisito si el estado político de la nacion permite su introduccion, es decir, la oportunidad de la reforma, i en seguida se entra a averiguar si existen las condiciones sociales que tal medida reclama. Tal haré

La paz de que hace tiempo gozamos en el interior i que pudiera llamarse octaviana, el ningun temor que podemos abrigar respecto del estranjero, la ninguna ajitacion política que se nota i la misma idea de reforma que hoi está encarnada en todos, no pueden ser mejores antecedentes para introducir una reforma en ramo tan importante. Hoi, que puede discutirse con calma; que hombres verdaderamente patriotas de todos los colores políticos i animados solo de un espíritu público nunca desmentido ocupan bancos en la Lejislatura,

que pueden hacer brillar la luz de la verdad i sepultar para siempre el error; hoi, digo, políticamente hablando es el momento mas adecuado para introducir el jurado. Es necesario aprovechar esta época de somnolencia politica, esta especie de letargo en que yacen los partidos, para introducir reformas útiles i trascendentales. Prolongada la paz, la institucion del jurado echaria raices i fructificaria. Si despues, andando el tiempo, reviven las revalidades que en otras épocas han abarcado todo el territorio de nuestra República, ajitado los ánimos de todos, destrozado la agricultura i paralizado el comercio en jeneral, los trastornadores del órden público o el gobierno que quiera minar las instituciones no encontrarán quienes quieran ser sus cómplices; porque tarde o temprano se estrellarian con el baluarte inexpugnable del jurado. Este seria entónces el centinela avanzado del órden, de la justicia i por consecuencia necesaria de la civilizacion i la libertad. Lo dicho no necesita probarse; todos estamos palpando lo que pasa en Chile. Urje, pues, aprovechar estas circunstancias; porque el tiempo corre para no volver jamas. Urje dar este paso que podria llamarse de jigante, en la via de las buenas instituciones, en la via de una administracion libre i democrática cual cumple a una república.

La instruccion del jurado es una circunstancia indispensable para que sus decisiones sean justas. «Cuando habla de instruccion, decia la Comision de códigos españoles, no alude a la que reciben en las universidades i establecimientos públicos los que siguen lo que entre nosotros se llama *carrera,* sino de aquella otra que se adquiere con la lectura de obras útiles, i es indispensable para calificar con sana crítica el valor de las probanzas que se aducen en juicio.» I decia bien la Comision: para ser jurado no se necesita ser abogado, médico o injeniero; se necesita solo ser instruido, no por medio del simple contacto con jente educada, por eso que llamamos *trato social,* sino por la lectura de libros que impriman en quien los lea un recto juicio i amor a la justicia. En Chile por fortuna los hombres de *carrera* abundan i si esa instruccion que se necesita para ser jurado no ha llegado a todo su apojeo no está tampoco atrasada, se halla quizá en su edad media. El amor a la lectura i a las letras es un fuego abrasador que se ha apoderado del corazon de toda la juventud, como que de algun tiempo presintiera que en esta época de paz hubiera de poder aprovecharse en beneficio de la administracion de justicia criminal. Pero no me hago ilusiones; no todos los departamentos de

la república están cobijados de hombres instruidos para que en todos ellos pudieran elejirse jurados para las causas criminales. No; pero por lo ménos esos hombres en suficiente número existen en la mayor parte de los departamentos que se hallan dotados de jueces de letras. No habria, pues, inconveniente, o si lo hai será al ménos mui pequeño i solo en algunos puntos, para establecer jurados en los departamentos en que hoi existen juzgados de letras, que conozcan de las causas criminales, mirando la cuestion bajo el punto de la instruccion. No debemos abrigar el mas lijero temor de que en Chile suceda lo que el jurisconsulto Cortina nos refiere de España: que ha habido *presidentes del jurado* llamado a calificar los abusos sobre la libertad de imprenta *que no han sabido firmar*. Entre nosotros no puede suceder esto; el que tan poca instruccion tiene no puede, segun la Constitucion, ser elector ni electo. Por otra parte i poniéndonos en lo que jeneralmente acaece, puede asegurarse que el nombramiento de jurado recaerá en los mas instruidos de cada departamento. Esto es lo que sucede en todos los cargos que el pueblo confiere.

La Comision de códigos españoles pasa mas adelante aun en cuanto a la instruccion. Cree que los jurados deben estar imbuidos hasta en la mas profunda filosofía del derecho penal, por cuanto no se limitan a declarar culpable o no culpable al acusado, segun el mérito de la prueba, sino que al espedir su veredicto se fijan igualmente la pena que se le va a imponer. Esto efectivamente es un mal, pero mal mui soportable i hasta disculpable en Chile que la lejislacion penal está calculada para tiempos de barbarie. En conformidad con esto es que vemos diariamente al Consejo de Estado indultando a los reos que han sido condenados por la justicia ordinaria. Cuando nuestra lejislacion penal haya declinado su dureza por una reforma estudiada, cosa que no sucederá tan luego, ya la civilizacion habrá aumentado i con ella la filosofía del derecho penal se hallará mas simentada en los jurados. Si la lejislacion debe marchar siempre con las ideas dominantes de cada nacion; con la civilizacion; con los adelantos de la industria, de la agricultura etc. i entre nosotros no se encuentra aquella a esa altura, mui disculpable i hasta conveniente es que un jurado que conoce mejor que cualquiera otra corporacion el estadode criminalidad del reo, pueda poner la pena en armonía con el crímen por medio de su veredicto. El inconveniente apuntado que puede serlo mui grave en otros paises, no es a mi juicio en Chile lo que debiera arredrarnos en la via de la reforma.

El mayor gasto que se ocasionaria con el establecimiento del jurado es otra cuestion que debe examinarse con cuidado, desde que la prueba de testigos sará la mas frecuente en causas criminales i testigos de pocos haberes, a quienes haya necesidad de costear sus viajes. No creo que esos gastos sean exesivos, insoportables para nosotros. Los departamentos de la república no son por lo jeneral de mucha estension; así es que por esa parte el gasto no seria de gran trascendencia. Si ese mismo gasto quisiera disminuirse aun se podria, haciendo que las reuniones de los jurados tuvieran lugar en épocas de poco trabajo para la jente del campo; que por lo que toca a los que viven en los centros de las poblaciones donde se reunen los jurados, poco o nada habia que darles. Esa nueva salida que tendria el Erario estaria mui bien compensada con las ventajas que obtendria la nacion con una mejor administracion de justicia criminal i ahorraria lo que actualmente se halla en la necesidad de gastar para aumentar el número de los jueces de primera instancia en unas partes i dotar de ellos a algunos departamentos que no los tienen i que los reclaman imperiosamente.

En resúmen, señores: reconocido los inconvenientes del réjimen actual i las ventajas que sobre él tiene el sistema de jurados, creo que la nacion se encuentra en la necesidad de hacer un mayor gasto i soportar los inconvenientes que en algunos puntos de la República presentaria la institucion del jurado, inconvenientes que desaparecerian poco a poco, en cambio de obtener una administracion de justicia menos espuesta a los vaivenes de la política i mas conforme con nuestro sistema de gobierno, democrático representativo.

LATIN I GRIEGO.—Informes presentados a la deliberacion de la Facultad de Humanidades acerca de dos indicaciones, la primera hecha por don Benjamin Vicuña Mackenna sobre abolicion del estudio forzoso del primero de estos idiomas en los Colejios del Estado, i la segunda por don Justo Florian Lobeck sobre obligacion forzosa del estudio del segundo a los que aspiren a ser profesores de Humanidades en los mencionados Colejios.

En la sesion que celebró la Facultad el 7 de abril del presente año pidió el señor Vicuña Mackenna que se nombrara una Comision para que recojiera todos los antecedentes i datos que, a su juicio, obran a favor de la indicacion que de antemano habia hecho sobre el estudio del Latin, a fin de que, ilustrada la corporacion con esos antece-

dentes i datos, pudiera ocuparse sériamente en la resolucion de tan grave asunto, celebrando al efecto cuantas sesiones fueran necesarias. Mas, como la indicacion hecha por el señor Lobeck al Consejo Universitario i sometida por éste al dictámen de la Facultad se enlazaba en cierto modo con la primera, se halló por conveniente que la Comision que se nombrase informara tambien sobre la segunda. Aceptada esta propuesta, quedaron designados para informar, conjunta o separadamente, los mismos señores Vicuña Mackenna i Lobeck, i los señores Larrain Gandarillas i Barros Arana.

En la sesion del 26 del mismo mes se acordó que todos los informes, por la estension de algunos de ellos i por la importancia misma del asunto, se reunieran impresos en un opúsculo, el cual se distribuiria oportunamente a los Miembros, a fin de que éstos, leyéndolos con detencion, tuvieran tiempo suficiente para penetrarse de la materia antes de proceder a deliberar sobre ella. Tal es el motivo de la presente publicacion.

I.

Informe del señor Vicuña Mackenna.

> «Se trata nada menos que de dirijir la juventud por el sendero de las luces o por el de la ignorancia, por el de la libertad o el de la servidumbre..»—(*Don José Miguel Infante. Artículos sobre la abolicion del latin, insertos en el Valdiviano Federal del* 1.° *de junio de* 1834).
>
> «Lo que yo propongo consiste en quitar al latin su carácter de estudio obligatorio i jeneral. Este idioma, como el griego, deberia ser cursado en clases especiales solo por aquellos que voluntariamente quisieran hacerlo para perfeccionar sus conocimientos literarios. Estos serian precisamente los pocos que ahora aprovechan entre tantos que pierden su tiempo de una manera miserable.»—(*G. V. Amunátegui. Discurso de incorporacion en la Facultad de Humanidades en* 1857, *sobre la abolicion del latin.)*

Señor Decano:

Tengo el honor de elevar a manos de Ud. el informe sobre la abolicion del estudio obligatorio i jeneral del Latin, para cuya redaccion se sirvió Ud. comisionarme en la sesion del 7 del corriente.

No siendo posible que mis opiniones se uniformaran con la de los señores rectores del Seminario i del Instituto Nacional, a que tuve la honra de ser asociado por Ud., presento mi informe por separado, como me permití espresarlo en la citada sesion.

I.

Partidario decidido de la mas ámplia libertad para la educacion pública, no parecerá estraño que desde luego me pronuncie de la manera mas terminante contra el estudio forzoso de una lengua que, por mas bellezas que contenga, en sí mismas son bellezas muertas, incomprensibles a la inmensa mayoría de las clases que estudian, i por tanto, no viene a ser aquella en realidad sino una reliquia de siglos remotos, sostenida hasta aquí solo por la preocupacion o el esclusivismo aristocrático de los cuerpos docentes de la enseñanza.

Para sostener una opinion tan justa, tan sensata i tan equitativa (por mas que a muchos parezca en demasia avanzada) i sobre todo, tan verdadera i tan práctica, bien conozco que hai que arrostrar de frente las preocupaciones arraigadas i el poder mismo que esas preocupaciones han infundido aun en los espíritus mas perspicaces i adelantados. Pero en breves palabras voi a tratar de poner en parangon las ventajas que se atribuyen a este estudio, i los profundos i lamentables males que en realidad produce en nuestra sociedad, considerada como una comunidad intelijente i como una asociacion libre i democrática.

II.

Los defensores del Latin, entre los que figura en el seno de nuestra honorable Facultad de una manera conspícua, el digno rector del Seminario, encargado de informar tambien sobre la materia, alegan particularmente tres razones en pró del sostenimiento de aquella lengua muerta.

Estas son:

1.ª Que es una lengua *fija*.

2.ª Que es una lengua *madre*.

3.ª Que es una lengua *clásica*.

Vamos a ocuparnos levemente de estas razones, único apoyo que se encuentra a un estudio vetusto i aborrecido, aunque en realidad bien poco dicen a su favor, puesto que se refieren a justificarlo solo por el mérito relativo de su pasado. Mas adelante entraremos en el terreno propio que hemos elejido para la impugnacion directa de ese ramo de la enseñanza moderna.

III.

Que el Latin fué la mas bella lengua de la antigüedad, nadie podrá negarlo; que en los siglos bárbaros sirvió para mantener intacta la tra-

dicion del saber humano, brillando en la oscuridad de los tiempos como una antorcha divina de luz i de ciencia, es otra verdad acatada por todos; i por último, que su estudio se hacia indispensable a nuestros mayores por lo mismo que toda la ciencia humana estaba reasumida en aquella lengua secular i sapientísima, es otra verdad que está al alcance aun de los ignorantes.

No ha sido, pues, estraño que el Latin se adoptase en todos los paises cultos hasta fines del último siglo, no solo como una *lengua fija*, sino como una *lengua-tipo*. Era, se puede decir así, la cartilla de la enseñanza humana en cualquier sentido que se le considerase, i por esto se estudiaba con preferencia a todo idioma i aun al idioma nacional de cada pueblo. En realidad, el Latin era la única lengua de los estudios no solo clásicos, jurídicos, médicos i teolójicos, sino aun de los elementales i de las matemáticas mismas, cuyos últimos todavia conservan algunos vestijios de su pasada intervencion.

Así, en Chile, ántes de 1810, todo se aprendia en Latin. El primer libro que se ponia en manos de un niño, despues del silabario, era el *Arte esplicado de Nebrija*. Estudiábase en seguida el Kempis, las fábulas de Fedro, el compendio de la Instituta, las epístolas i oraciones de Ciceron, i por último, los tres poetas favoritos Virjilio, Horacio i Ovidio. Todo esto constituia la latinidad propia. Venia en pos el estudio de la filosofía en Latin, segun los testos del abate Parra, de Altieri i especialmente del Lugdunense, aparte de que la lójica era enseñada por las *súmulas* de los catedráticos i el testo Latino de Port-Royal.

Pasábase mas adelante al estudio de la jurisprudencia española que se hacia por completo en Latin, pues aunque los espositores peninsulares hubiesen escrito sus obras en ambas lenguas, como Gregorio López, o estuviesen aquellas traducidas, habia de preferirse el latin. Aun las leves nociones de derecho público que entonces se enseñaban en nuestras aulas tenian por testo único el tratado de *juris et justitia* de Santo Tomas. De la teolojía i cánones no hai que hacer mencion porque este estudio reasumia todas las eminencias del latin siendo la base de la enseñanza el *Bulario Magno* i el espositor favorito el cardenal de Luca, que escribió sobre cánones algunos treinta volúmenes en folio, todos, por supuesto, en Latin.

No era, pues, raro que entonces el latin se considerase como lengua fija, sino lo que es mas como lengua *única*. El latin era el idioma de los sábios i de los santos, como hoi ha pasado a ser el de los

mártires. El latin era el monopolio de las grandes intelijencias coloniales, el patrimonio esclusivo de la Real Universidad de San Felipe.

El castellano, al contrario, pasaba como una lengua vulgar, plebeya, casi revolucionaria, porque tendia al nivelamiento de clases por el uso de una lengua comun. Los *latinistas* eran entónces en Chile lo que Arago ha sido despues en Francia, Humboldt en Alemania i lo que habia sido Newton en Inglaterra i Galileo en Italia: eran la cúspide del edificio social por la intelijencia i el saber infinitos.

Nadie era mas grande que ellos en toda ciencia, divina o humana, porque ellos eran los dueños únicos de la llave de toda luz, de toda verdad, de todo conocimiento. Así, los hermanos Lujan, que fueron *catedráticos* de don José Miguel Carrera i de don Manuel Rodríguez, de don Diego Portales i de don Manuel Renjifo (todos los que supieron tanto de latin como saben hoi, con una docena escasa de escepciones, todos los miembros de la Universidad de Chile) el clérigo González, el padre Basaguchascúa, i sobre todos, el poeta latino, don Bartolo Mujica, fueron en su época las luminarias de la sabiduría entre nosotros porque ellos solo sabian Latin i ellos solo lo enseñaban.

I sin embargo, ¡qué injenios aquellos para comprender a Tácito i a Lucano, a Virjilio i a Horacio! Léanse sus escritos i se abismará el lector del único fruto de su erudicion latina, a saber, de su inmensurable pedantería. Como modelo puede citarse la representacion que por el presidente Elio hizo, reclamando el gobierno de Chile, en 1811, uno de los dos Lujan i que publica el señor Barros Arana en los documentos de su *Historia jeneral*.

«Ser *latinista* (deciamos a este propósito, hace siete años, 1858, en un escrito dirijido contra el Latin, i que por lo menos probará la sinceridad de nuestras antiguas convicciones), ser *latinista* constituia en verdad, en la era colonial una ambicion aparte i encumbrada, tanto i tan disputada acaso como es hoi dia la de los decanatos de nuestra Universidad. Los latinistas llevaban el timon de la República de las letras. El criterio, el gusto reinante, el prestijio literario les pertenecia casi completamente haciendo de él un hinchado monopolio.»

¿Pero que sucedió apénas, vino la revolucion que nos ha transformado de rebaño en pueblo, a golpear el muro del pasado, haciendo brotar, con su rudo martillo, torrentes de luz por cada una de sus grietas derribadas? Que el Latin fué uno de los primeros eslabonos del oscurantismo colonial que la libertad tronchó entre sus manos. Al crearse, en efecto, el Instituto Nacional bajo la planta revolucionaria

que se le dió en 1813, la Junta de gobierno ordenó por un decreto, que hizo circular como un aviso consolador a los padres de familia, que los estudios que *antes se hacian en latin se cursasen en adelante en la lengua española.* (1) Habia en este solo acto una medida profundamente subversiva i rejeneradora. Se echaba al suelo uno de los ídolos del pasado, abriendo nuevos horizontes a la enseñanza ahogada por el manto universitario del monopolio. Debió, pues, ser aquel un dia de profundo duelo para la *Real Universidad de San Felipe.* El Latin era tratado por la novel revolucion con un atrevimiento inaudito. ¿Qué iba a ser de los antiguos maestros de Parra, del cardenal de Luca i del insigne Gregorio López? El latin, venerado por los siglos, se consideraba ahora por los revolucionarios de América, como una vetustez inútil, como una de las carcomas que existian anidadas en el viejo edificio de la monarquía colonial. En una palabra, puede decirse con propiedad que, mediante la rehabilitacion del castellano, operada por aquel decreto memorable, el latin era declarado *godo* i aquel venia a ser la lengua de la patria. I tan cierto era esto que cuando entraron los Talaveras a Santiago, el Instituto fué mandado cerrar como una reforma abominable (segun lo espresó la *Gaceta* de gobierno de esa época), i los doctores Lujan volvieron de nuevo a su trono para reinar desde su cima como dos lumbreras del injenio humano, entre San Bruno i Marcó del Pont.

Hé aquí, pues, la breve historia del estudio del latin como *lengua fija*, o mas bien, como lengua universal entre nosotros.

IV.

Pero bajo el concepto mismo de *lengua fija* que se le atribuye como un mérito por sus panejiristas, considerándola de esta suerte *lengua inamovible* e *inalterable* (caractéres que no sabemos cuanto pueden valer en la edad de infinito progreso en que vivimos), no vacilamos en afirmar que aun ese calificativo no es del todo exacto, i aun mas, que en el dia esa fijeza está alterada por accidentes que destruyen aun la ventaja que podria atribuírsele como una lengua-tipo i jeneral.

Decíamos que el Latin no es en estricto rigor de análisis, una len-

(1) «Se previene, decia esta disposicion superior, que los estudios de matemáticas, física, elementos de lójica, economía política, leyes reales, anatomía i todos los demas que se puedan sin perjudicar la carrera eclesiástica, i la necesidad que hai en muchas profesiones de ocurrir a autores latinos, se verificarán en castellano.» (*Monitor Araucano*, núm. 36, del 6 de julio de 1813.)

gua *fija*, porque precisamente ha tenido todos los accidentes de desarrollo, mudanza i perfeccionamiento que constituyen la formacion de todos los idiomas. Nacido del bárbaro etrusco i del culto griego, mezclado despues con los dialectos salvajes de los invasores del Norte, puede decirse que su *fijeza* se limita a la época de los grandes poetas i de los historiadores cesáreos, que nos han conservado la memoria de la degradacion de un pueblo que ya nada tenia que enseñar a los que hoi viven de elementos enteramente diversos.

¿Pero qué idioma-romance, preguntamos a nuestro turno, no posee ese mismo período de fijeza? Adóptese por ejemplo, el castellano de Cervantes, i se tendrá una época fija del español, como lo han puesto en mayor evidencia con sus eruditas anotaciones Lista, Clemencin i otros comentadores. Otro tanto podria decirse del italiano de Dante, del ingles en tiempo de Shakespeare, del frances de Corneille i de Racine, de todas las lenguas vivas, en fin, que el jenio moderno ha convertido en clásicas. Esos estilos, hijos de una gran época o de un gran injenio, forman por sí solos un idioma completo, fijo, inamovible, inmutable, si se quiere hacer de todos estos defectos un mérito, pues es evidente que un idioma que no cambia, no progresa, i sino progresa, no se perfecciona, i se hace por consiguiente un idioma muerto, inútil, inadecuado enteramente a la época profundamente marcada por el sello de una accion perpetua e infinita en que vivimos. I en esta parte, téngase por entendido que abrigamos idéntica opinion a la del mas insigne hablista que reconoce la América, autor de una gramática castellana que se ha hecho testo universal de esa lengua i miembro de la Academia española, encargada especialmente de velar por la pureza de aquella. Hablamos del señor don Andres Bello, quien *no acepta* como un mérito la *fijeza* de un idioma porque no acepta la condenacion a la esterilidad que se le impondria por este camino i, al contrario, reconoce las positivas ventajas que cada lengua adquiere con su desarrollo gradual, con la apropiacion intelijente de las palabras de otras lenguas, al punto que aquel eminente publicista está dispuesto a reconocer los galicismos mismos (el pecado que mas exita la ira de los puristas), que, como los de Larra, por ejemplo, han sido parte a dar mas gracia i soltura a la antigua lengua de Castilla.

En otro sentido, la fijeza ponderada del Latin está notablemente alterada por la diferente manera como se pronuncian las vocales en los idiomas vivos, de lo que resulta que apenas podrian entenderse, no diré dos hombres, sino dos sábios hablando en Latin, a ménos

que recurrieran a la escritura como dos sordo-mudos. Acaso no de otra suerte conversó lord Byron en el idioma de Virjilio con los frailes portugueses de Cintra en sus perigrinaciones por el Mediodia de Europa que nos ha contado él mismo. . . . .

De manera, pues, que la *fijeza* del Latin, considerada filolójica e históricamente, no ha podido existir, i es solo de una utilidad nominal respecto de su mérito como emblema universal de lenguaje para el jénero humano, fuera de que éste lo ha repudiado ya por completo en este sentido, adoptando de preferencia el Frances, como el mas apropiado para las relaciones internacionales de los paises i aun para el comercio entre los individuos de todas las razas i de todas las lenguas.

V.

Examinemos ahora el Latin bajo el segundo aspecto en que lo presentan sus admiradores, es decir, como *idioma madre.*

Madre han tenido todas las cosas del mundo, en el sentido de que nada de lo que existe ha dejado de tener una causa productora. Pero de tal principio no podemos deducir que sea indispensable el estudio del Latin, porque de él se *ha derivado el español,* a menos que, siendo lójicos, afirmásemos al mismo tiempo que era preciso estudiar, por ejemplo, la Alquimia o la Nigromancia para aprender la Química moderna.

Por otra parte, el Latin reconoce como fuente matriz al Etrusco i al Griego, i como éstos proceden en definitiva de la lengua sanscripta, madre comun de todos los idiomas clásicos i romances, resulta que en rigor de principios, la maternidad sucesiva de todos los idiomas habria de conducirnos a una segunda edicion de la torre de Babel. . . . .

Pero aun hai mas que decir sobre este particular con referencia a las fuentes del Español. Don Lorenzo de Hervas en su *Catálago de las lenguas* sostiene que la verdadera i jenuina raiz del Español, o lo que es lo mismo, su *lengua madre* es el *Vascuense,* i lo comprueba con sin número de datos en el tomo 6.° de su erudita obra. Al mismo tiempo el doctor don Bernardo de Alderete, esforzado partidario del Latin, publicaba hace dos siglos (*Del oríjen i principio de la lengua castellana,* 1674) un catálogo estenso de las voces árabes que hacian parte integrante del idioma Español, legado de los moros, que habia modificado en gran manera el antiguo i semi-bárbaro Castellano,

herencia a su vez de los godos, los vascos o celtas i de los romanos.

Por manera, pues, que si hubiera de ser razon para estudiar Latin el de que es lengua madre del Español, con mas justicia, con mayor lójica i acaso con mayor utilidad, deberian estudiarse tambien el Árabe i el Vascuense, madres putativas tambien de aquel.

Seria, por consiguiente, en vista de lo que dejamos espuesto, árdua cuestion de erudicion filolójica el resolver cual de los idiomas muertos deberia adoptarse como lengua madre. ¿Qué razon habria, en consecuencia, para no preferir el Griego al Latin, puesto que en el concepto de los que conocen ambos idiomas aquel es mas antiguo, mas rico, mas armonioso, mas semejante sobre todo al nuestro por la amplitud de sus vocales i de sus diptongos. Mui marcada preferencia se da en las Universidades de Inglaterra i de Estados-Unidos al estudio del Griego por los conceptos que acabo de apuntar; i en realidad, el Latin parece caer dia por dia en desuso, no solo por el tédio con que sus apasionados han conseguido le miren los que pasan por el tormento de estudiarlo, sino por las mayores ventajas que proporciona el estudio del Griego. Este último, al menos, posee la recomendacion práctica de hablarse todavía si bien mui alterado (como era indispensable sucediese), en un país que pertenece a la comunidad civilizada del universo. La reciente traduccion de Homero por lord Derby i la espléndida acojida que le han hecho los clásicos de Inglaterra ha venido a poner de manifiesto, a última hora, el triunfo decisivo del Gríego sobre el Latin, al menos como la espresion mas acabada de la cultura clásica.

Antes de pasar adelante tenemos, sin embargo, que rectificar un error respecto del uso actual del Latin como lenguaje social.

Existe un país, i es país americano, donde se habla todavía Latin, como en la Grecia moderna se habla la lengua de Demóstenes, i ese país es el Paraguay. Ahí no hai, despues del Dr. Francia, hombre mas grande que don Antonio Nebrija. Los jesuitas, con su sistema de avasallarlo todo por la ignorancia, creando una educacion ficticia i embrutecedora, no encontraron mejor arbitrio para idiotizar a los indios de las antiguas *misiones* que enseñarles el Latin, i así nada hai mas comun en el dia que encontrar el «Antonio Nebrisensis» en las cabañas de los habitantes mas humildes del Paraguay, muchos de los que leen correctamente Latin, i no solo no saben leer, sino aun ni hablar el español, es decir, su idioma verdadero. Otra comarca de América existe tambien que se ha hecho notable por la adhesion

de sus hijos al Latin, la ciudad de Córdoba del Tucuman (cuya famosa Universidad colonial, rival de la antigua nuestra, se conserva todavía); i es fama que no hai suplicio mayor que la conversacion de un cordobés instruido, a no ser, que se trate de oir el alegato de un abogado de aquel foro porque entonces el suplicio es mucho mayor.

La verdad es que tratándose de idiomas, apenas puede decirse que una lengua es madre de otra lengua, porque éstas en definitiva no son sino el compuesto i la agregacion de muchas otras primitivas que han ido aglomerándose, talvez para descomponerse mas tarde, como sucede con el Griego que se habla hoi en Atenas i el Latin que se usa en la Asuncion.

Lo que parece mas acertado i mas lójico afirmar, es que el Latin fué el *molde* en que se vació el primitivo Castellano. I una vez fundido éste i alcanzado todo su esplendor mas tarde ¿qué hai de mas justo que relegar aquel, junto con su gloria, a su época, i conservarlo, con respeto si se quiere, en la enseñanza superior de los clásicos, ni mas ni menos como se guardan en un Museo los moldes en que se han vaciado las grandes obras de arte fundidas en metales?

VI.

Entrando ahora en el tercer atributo que hemos señalado como uno de sus caracteres mas especiales, no puede negarse que el mas noble atractivo del Latin es el ser una *lengua clásica*, o lo que es lo mismo, la espresion de una gran era de cultura i de refinamiento intelectual. ¿Pero acaso por esto es menos clásico el Español, la mas rica i harmoniosa de las lenguas romances? Valen mas por ventura las Biografías de Cornelio Népote que las *vidas* de los castellanos ilustres de Quintana? ¿Las obras de Jovellanos, de Lista, de Mora, de Duran, de Larra mismo, a pesar de los galicismos de la educacion francesa del último, no son capaces por sí solas de formar, no diré el gusto de un individuo sino de una escuela, de una época? ¿I no sucede otro tanto en el italiano con Dante i el Tasso, en el ingles con Shakespeare i Pope, en el Aleman con Goethe i Schiller, en el Frances con los grandes autores de los dos últimos siglos desde Montaigne a Voltaire, todos esos grandes fundadores del gusto clásico moderno, mui superior por cierto al ya descolorido i anticuado clacisismo de los antiguos, que solo mui pocos injénios pueden comprender en el dia?

Tan cierto es lo que aseveramos que el mismo señor Bello, el mas respetable i convencido defensor del *Latin antiguo* (el *moderno* que se

enseña en Chile podria propiamente llamarse *lengua latina?*), no lo echaria tanto de ménos o talvez prescindiria de él enteramente, si hubiera de ser reemplazado por el estudio de los clásicos modernos. «Alguna fuerza, dice él mismo en la polémica que sostuvo con Infante en 1834 (*Araucano* núm. 184) i aludiendo al reemplazo del estudio del Latin por el de las lenguas vivas, alguna fuerza, pudiera hacernos este argumento, si viéramos *que al paso que desaparece de entre nosotros el Latin, se cultivasen las lenguas estranjeras*; que en lugar de Virjilio o Quinto Curcio andaba en las manos de los jóvenes Milton, Robertson, Racine o Sismondi. Pero no es así: desaparece el Latin i no vemos qué lo reemplace.»

«La mayor parte de nuestros estudiantes (añade el señor Amunátegui en su Memoria citada en el segundo epígrafe de este escrito, haciendo mas práctica la cuestion i mas tanjible la diferencia entre la literatura latina i la española) la mayor parte de nuestros estudiantes conoce apénas el Quijote, mui pocos son los que han leido a Ercilla, el poeta historiador de la conquista de Chile; casi todos ellos solo saben que ha existido Garcilazo, Leon, Herrera, Granada, Hurtado de Mendoza, Calderon, Lope de Vega, Quevedo, Jovellanos, Lista. Todos estos autores que deberian ser para ellos como amigos íntimos, como huéspedes habituales de la casa, le son tan familiares como los poetas de la India o de la Persia.»

I luego concluye con la siguiente amarga interrogacion que envuelve una verdad mas amarga todavia:—«¿Qué estraño es entónces que hablemos jerigonza en vez de castellano?»

No milita, pues, ninguna razon especial que haga preferible el Latin sobre el estudio de los clásicos modernos. Al contrario, inmensa ventaja alcanzan los últimos (como se ha reconocido en Francia mandándose estudiar especialmente sus grandes autores en las Universidades), no solo porque están los últimos mas al alcance de nuestra época, de la índole peculiar de nuestras razas i de nuestras nacionalidades, sino porque son a la vez idiomas clásicos e idiomas vivos, es decir, lenguas de aplicacion, de utilidad, eminentemente prácticas i por consecuencia mil veces mas eficaces para despertar i embellecer la intelijencia.

Por otra parte, no solo los mas famosos escritores sino todos los clásicos griegos i latinos han sido traducidos a idiomas vivos, existiendo colecciones uniformes de sus escritos que los ponen al alcance de todos, como sucede con la célebre coleccion de Nizard i otros que tie-

nen a la vez el testo antiguo i la traduccion moderna a la vista, con notas i correcciones que mejoran muchas veces a aquellos.

VII

Aquí encuentra apropiada cabida un argumento que se ha levantado tambien con mano poderosa en favor del Latin. Se ha dicho de esta lengua (haciendo en nuestro concepto un mérito de su principal defecto que es su dificultad) que por lo mismo que es un idioma sin uso, complicado i en gran manera abstracto, es el mejor medio de preparar las intelijencias tiernas al árduo ejercicio del saber, i hále llamado por esto el ilustrado señor Larrain Gandarillas en el discurso de su incorporacion a la Facultad de humanidades en 1863 la *jimnacia de la intelijencia.*

Mas, nosotros estamos mui léjos de aceptar esta estraña manera de preparar el espíritu para las carreras del saber humano. Parécenos que la razon aconseja un procedimiento del todo contrario, pues el entendimiento del hombre, como su cuerpo, necesita un cultivo gradual que le permita su libre desarrollo. Es precisamente ese error la causa del ódio profundo que despierta el estudio del Latin en la juventud educanda i la razon tambien de su completa esterilidad para el adelanto de las letras en Chile. Al contrario, podria asegurarse con la esperiencia de cada dia i un cúmulo inmenso de pruebas, que el Latin es el mas sério obstáculo a todo progreso intelectual en la República, como lo demostraremos mas adelante, i es por esto «por ódio a este enemigo formidable, dice el señor Cifuentes en una Memoria que publicó en el periódico *Doce de Febrero* en 1863 i que acaba de reproducir el *Independiente*, es por esto, por lo que muchos estudiantes aunque hayan nacido con felices disposiciones para la abogacía u otras profesiones, se enrolan ahora entre los cursantes de matemáticas, huyendo del Latin, a la manera de aquel cacique de Cuba que no quiso ir al cielo por no estar allí al lado de los españoles.»

Hé ahí la sincera i justificada opinion de un jóven ilustrado i que no podrá ser sospechoso de parcialidad contra el estudio de aquella lengua, pues ha ocupado la mayor parte de su vida en enseñarla.

Mas en esta parte nosotros vamos aun mas léjos todavia (aun concediendo que sea bueno el sistema que impugnamos), i sostenemos que los clásicos modernos i en particular el Aleman que ofrece tantas semejanzas con el Latin, especialmente en sus construcciones i en la

declinacion de sus nombres, son mucho mas poderosos resortes para ejercitar las intelijencias jóvenes que el Latin mismo. I la razon es evidente, porque se trata de lenguas activas i poderosas, que están, se puede decir, como antorchas vivas delante de nuestros ojos, reflejando en sí mismas todo el movimiento que nos rodea. El espíritu obra entónces por comparacion, que está probado es el medio inductivo mas eficaz i poderoso para herir las facultades mentales de la niñez, i no por las reminiscencias puramente abstractas, vagas, casi inintelijibles que ofrece el estudio del Latin, fantasma solitario del pasado que está espantando con su mortaja en las puertas del saber todo progreso i todo movimiento rejenerador.

Pero aun hai mas que decir sobre este antagonismo de los idiomas muertos i los modernos respecto de su manera de obrar en el espíritu, i no vacilamos en apoyar, con el ejemplo de Benjamin Franklin a la vista, que los estudios de lenguas modernas facilitan el aprendizaj- posterior del Latin, mucho mas de lo que éste prepara el conocimiene to de aquellas. La razon de este procedimiento aparecerá evidente desde que se comprenda que a la edad que se enseña el Latin, nadie es capaz de comprenderlo en su verdadera índole, pues se entra en él como en el vacio, sin ningun jénero de guia, sin ningun elemento ausiliar de comparacion, miéntras que, educada ya la mente con el aprendizaje de los idiomas vivos, se puede adquirir con mas facilidad i comprender mas rápidamente el carácter especial de las lenguas antiguas. Por esto, cuenta Franklin, que despues de un año de estudio preliminar, abandonó con tedio el aprendizaje del Latin; mas cuando hubo adquirido el uso del Frances, del Italiano i del Español, no solo se hizo capaz de aquella lengua sino que por la primera vez gozó de sus encantos.

VIII.

Nos falta todavía otros argumentos que recorrer de los pocos que vamos ya encontrando de pié en apoyo del Latin. Dícese i con razon, que los mas luminosos jénios que han desarrollado en las letras humanas desde el Dante a Racine han sido imitadores de los poetas latinos o han bebido sus mejores inspiraciones en las fuentes clásicas de la antigüedad. Ni por un momento negamos tan indisputable verdad ¿pero será por esto justo, será sensato, será siquiera racional que por *la esperanza* de obtener en nuestros paises noveles una o dos eminencias en la literatura nacional, un poeta tan grande como Milton,

por ejemplo, o un historiador tan profundo como Gibbon, hayamos de sacrificar a *millares* con un estudio *forzoso* i *jeneral* las intelijencias mediocres destinadas a servir las carreras mas vulgares de la sociedad? Este es, empero, el argumento mas poderoso que se ha alzado en favor del Latin, i sin embargo, véase a que absurdo, o mas bien, a qué abismo nos conduce. En 1834 el señor Infante, haciendo la estadística de los alumnos que en el Instituto Nacional se dedicaban al estudio de los idiomas, nos refieren que existian *ciento ochenta* cursando Latin, *seis* el Frances, *tres* el Ingles, i *ninguno* el Español. Por manera que en aquellos tiempos salian los jóvenes de los colejios recitando de memoria una oda de Horacio, i a la vez conjugando el Español con las terminaciones en *iz* i en *ey*, que son las mas usuales de nuestra tierra.

Mas alarmante es todavía la estadística presentada por el señor Amunátegui en su prolija memoria citada. En 1857 habia en la República 1293 estudiantes de Latin, i de éstos, dice el mismo autor, «solo DOS O TRES individuos aprovechados produce cada año el plan de estudios actual.»

¿Necesita este último dato ningun jénero de comentarios?

Una consideracion final, o mas bien, un recuerdo se nos permitirá, sin embargo, a este respecto, porque tambien es apunte de estadística intelectual. ¿Cuáles de nuestros mas lucidos i populares escritores supo jamas Latin desde García Reyes a Lastarria, desde Vallejos a Alberto Blest Gana? I los que lo saben, para qué lo aprovechan en las letras? Hubo entre nosotros un injenio brillante i malogrado que perdimos cuando era todavía una esperanza. Llamábase Juan Bello. Era hijo del primer clásico americano i su discípulo, hermano al mismo tiempo del autor de la mejor Gramática Latina conocida entre nosotros, i, por último, profesor de latinidad él mismo, pues fué él quien puso a nuestra jeneracion el Epítome i el Virjilio en las manos. Ahora bien, ¿cuál escritor chileno ha pecado mas contra los clásicos que este mismo hijo de los poetas antiguos que no sacó mas fruto de su estudio i de su *enseñanza* que hacerse un atrevido i brillante innovador?

I en Europa, en esas naciones que los adoradores del Latin se complacen en citar como profundamente civilizadas porque tienen no el culto sino la idolatría de su idioma favorito, ¿quiénes, empero, han sido los grandes rejeneradores del lenguaje? Sabia Latin aquel pobre carnicero del Avon, Guillermo Shakespeare, a quien el culto de Vol-

taire llamó *bárbaro* acaso por esa misma ignorancia, fuente riquísima de su jenio poderoso i orijinal? I quién sino ese *bárbaro* ha trasformado i dado mayor esplendor al antiguo dialecto i rudo de los sajones i convertídolo en una de las lenguas mas dulces, mas cultas i mas clásicas del linaje humano? Sabia Latin Juan Jacobo Rousseau, el padre de todos los grandes escritores modernos de Francia desde Chateaubriand a Lamartine? Sabia por último Latin el soldado de Lepanto, aquel a quien sus compatriotas han levantado una estátua como al primer escritor de la lengua castellana?

No podria mas bien decirse, en vista de la historia literaria de todos los paises, que cuanto ha producido el Latin son unos pocos buenos imitadores, pálidos reflejos de una literatura muerta, que ya no se aviene a nuestros gustos i a nuestras aspiraciones? I no podria decirse, ademas, que para producir esos estudios un traductor como Delille, un crítico como Laharpe, o un moralista como La Bruyere, o un poeta tan fino i delicado como Lafontaine, el Latin habia hecho brotar a millares de las aulas los majaderos i los pedantes, autores de cien cargas de camellos de libros Latinos? I no podria decirse tambien que los verdaderos jenios del lenguaje son los que han podido arrancarse a aquella tutela, o mas bien, a aquella tiranía, como los escritores que hemos citado? Una prueba de ello i aun de cierto burlon desden, creemos nos ofrece el último de aquellos, cuando en el prólogo de su obra, monumento inmortal del idioma castellano, con su inimitable gracia, haciendo mofa de los pedantes latinos que plagaban entonces el mundo de las letras, nos dice: «En lo de citar en las márjenes de los libros autores de donde sacáredes las sentencias i dichos que pusiéderes en vuestra historia, no hai mas sino hacer de manera que vengan a pelo algunas sentencias o *latines* que vos sepais de memoria, o a la ménos que os cuesten poco trabajo el buscallas como será poner tratando de libertad i cautiverio.—*non bene pro toto libertas benditur auro.*—I luego en el márjen citar a Horacio o quien lo dijo.»

«Si la lengua Latina fuese la fuente de los conocimientos, esclamaba a este mismo propósito don José Miguel Infante en 1834 (probando la esterilidad de su estudio para el injenio) ¿quiénes lo habrian poseido mejor que nuestros abuelos cuyos estudios eran *todos* en ese idioma? Sin embargo, en su saber estaba ceñido, si puede decirse así, a la ignorancia de todo.»

Sí; decimos a nuestro turno, los *latinistas* ya murieron para nosotros. El Latin es una momia que en vano se pretende ataviar con los

ropajes fascinadores de una eterna juventud. Su imperio pasó. Nuestra época tan profundamente diversa de la de los Césares, necesita otro alimento, otros estímulos, diversa vida, mas dilatados horizontes, una accion mas fecunda i poderosa, i por esto es que solo la libertad enjendra grandes concepciones i produce seres privilejiados, miéntras que la rutina apénas da a luz enanos raquíticos, condenados a perecer a influjos de la rutina misma. Un profesor de Latin en el dia es un semejante que inspira un sentimiento de aprecio mui parecido al de la compasion. Su saber se mira en cierta manera como esas industrias lúgubres que se han adoptado últimamente entre nosotros i que el vulgo designa con el nombre de «cajoneros de muertos....» Enseñan una cosa triste, vetusta, muerta ya i sepultada en la fosa de los siglos!

I sin embargo, hace pocos años a que ese mismo ser (*el catedrático de Latinidad*) era la lumbrera mas alta i la espresion mas acabada de la civilizacion en nuestro pueblo!

IX.

Hasta aquí hemos considerado el Latin con relacion a sí mismo i respecto de las ventajas que se le atribuyen por sus partidarios para la educacion jeneral.

Vamos a ocuparnos ahora de los resultados prácticos de su enseñanza.

Punto es éste que felizmente ha sido debatido con gran acopio de datos i razonamientos por varios ilustrados profesores i escritores públicos de Chile, como los señores Amunátegui i Cifuentes que hemos citado i el gran patriota don José Miguel Infante, cuyo amor puro i jeneroso por la juventud fué el mas noble timbre de los últimos años de su vida. A él cupo la honra de asestar el primer golpe como mandatario en 1813 i como escritor en 1834, contra la absurda pero respetabilíma preocupacion que habia hecho del Latin el monopolio de toda la educacion pública, i aunque su voz sensata fué ahogada en la última época, quedó por lo menos abierto el palenque de la discusion, i tanto se ha progresado en los treinta años corridos desde entonces, tan activa ha sido la propaganda moral contra el sistema antiguo i tan profunda la conviccion creada por la esperiencia a este respecto, que hoi al primer anuncio de una nueva cruzada contra la rutina de la enseñanza, la prensa toda del pais ha levantado una voz unánime contra el estudio forzoso del Latin.

En esta parte nos bastaria, pues, remitirnos a los trabajos que dejamos señalados, especialmente a la luminosa memoria del señor Amunátegui que se rejistra en los *Anales de la Universidad* del mes de julio de 1857; pero queremos consignar aquí algunas leves consideraciones que pueden contribuir a dar mas solidez a la brillante doctrina de libertad en la enseñanza que a propósito de la abolicion del Latin sostienen hoi dia con rara unanimidad los diarios de Valparaiso i de la capital.

X.

Desde luego, el principal defecto práctico que encontramos al Latin, es el monopolio que su estudio crea en favor de si mismo. El Latin es la carcoma sorda, que introducida por la sutileza escolástica en la mente de los alumnos, devora en ella todos los jérmenes de los demas estudios liberales. Siendo un ramo en estremo difícil, abstracto, absorbedor, i que, a mas, se encuentran repartido en un período de seis años, equivalente a la mitad exacta del tiempo asignado a las carreras profesionales, se hace por sí solo un estudio privilejiado i es la preocupacion jefe de los espíritus que se educan. De aquí viene que todos los demas ramos mas sencillos i provechosos del curso de Humanidades padecen un menoscabo considerable, i los jóvenes educandos se ven obligados a descuidar el aprendizaje de la Historia, de la Jeografía, de los idiomas vivos, de la Literatura i de otras clases infinitamente mas amenas, mas útiles i mas apropiadas a su edad e intelijencia, por declinar los indijestos cuadros de los nombres o aprender de memoria las interminables listas de los verbos irregulares de la Gramática latina, fuera de los destructores esfuerzos que exije el estudio de la sintáxis latina, a la que se pretenden ahora agregar nuevos textos, capaces por sí solos de descalabrar la intelijencia mas robusta i de absorber los años mas lozanos del espíritu.

XI.

De aquí viene otro mal mayor, i es que, como sucede en todo monopolio, se ha creado para el Latin una especie de prestijio aristocrático que daña directamente el estudio de las ciencias aplicadas i de la instruccion liberal entre nosotros. Se ha hecho esa lengua la puerta inevitable de todas las carreras, especialmente de la abogacía, i de aquí resulta que todos los padres de familia, influidos por sus propias preocupaciones, obligan a sus hijos a estudiar Latin para adquirir el

codiciado diploma de abogado, enseñándoles a desdeñar desde su infancia toda otra profesion liberal. El resultdo definitivo de este sistema está a la vista de todos, i es tal el exceso del mal que su misma intensidad comienza a correjirlo, pues en el dia ha llegado a ser tan excesivo el número de los abogados, que la profesion declina de una manera asombrosa, haciéndose ya un oficio de segundo órden, que no da ni pan para la casa, ni valimiento social, ni honra siquiera a los dueños de ese título, que hace medio siglo era la meta de las mas altas ambiciones entre nuestros abuelos.

Tan verdadero i arraigado es ciertamente el funesto predominio que ha alcanzado el Latin en nuestro sistema de enseñanza profesional «que, dice un jóven profesor de este ramo (el señor Cifuentes), la voz comun de los alumnos, con el maravilloso instinto que les acompaña en sus denominaciones, i como si el Latin fuera el *único ramo que se estudiase,* ha clasificado a los estudiantes en solo dos categorías: *latinos* i *matemáticos.*»

Ahora, con relacion a los privilejios aristocráticos que ese estudio crea en nuestra República, oigamos la palabra franca de uno de sus mas convencidos i ardientes admiradores el señor prebendado Larrain, en su discurso universitario ya citado. «No las haria (dice de las clases del curso de Humanidades, o lo que es lo mismo, del Latin, a que se refiere especialmente su Memoria), no las haria mui accesibles a las *clases bajas* de la sociedad. *¿Qué gana el país con que los hijos de los campesinos i de los artesanos abandonen la condicion en que los ha colocado la Providencia, para convertirlos las mas veces en ociosos pedantes* que se avergüenzan de sus padres, que aborrecen su honesto trabajo, i que colocados en una posicion falsa, terminan por aborrecer la sociedad?» He aquí el lenguaje sincero del que podemos llamar el primer campeon de la latinidad entre nosotros; i sin embargo, ¿cuál argumento mas terrible podria formarse en una comunidad democrática contra su existencia que la propia confesion que él mismo nos ha hecho al cerrar su erudita disertacion sobre las ventajas puramente escolásticas del Latin?

XII.

Otra cuestion surje aquí de lleno. La de la utilidad especial que el estudio del Latin ofrece a cada una de las carreras profesionales de nuestro sistema de enseñanza, o para hablar con mas propiedad, a

las cinco Facultades en que está dividida nuestra Universidad, i en cuatro de las que se exije forzosamente su estudio, sin que por esto dejase estar tambien admitido como válida (al ménos hasta la promulgacion del reglamento de estudios del Institucion Nacional de 5 de octubre de 1863) en la Facultad de Matemáticas. . .

En este terreno es precisamente donde se ha dilucidado con mayor abundancia de razonamientos la cuestion del pró i del contra del Latin, aseverando los abolicionistas que se puede ser buen abogado i buen médico sin necesidad de saber Latin i relegando su estudio esclusivamente a los teólogos i a los humanistas.

Pueden, pues, consultarse estos debates especialmente en las memorias opuestas de los señores Amunátegui i Larrain Gandarillas que hemos ya citado. Mas, para nosotros, desde que la abogacía i la medicina son una ciencia como cualquiera otra, desde que los grandes descubrimientos de la última en tiempos todavia recientes la han rejenerado del todo, confinando a Hipócrates i a Esculapio a las tradiciones mitolójicas de la cuna del arte, i desde que la jurisprudencia, por su parte, rompiendo las ligaduras de la imitacion romana, se ha establecido para cada pueblo sobre bases propias i traducídose ademas a los idiomas vivos todos los tratadistas que escribieron en Latin desde Papiniano a Gregorio López, la cuestion de si es o no útil el estudio del Latin en esas profesiones, ha quedado simplemente reducida a un negocio de buen sentido, o si se quiere, de buen gusto. Hacer una cita latina en un escrito o en un alegato en el dia es simplemente ridículo desde que ningun juez, ni abogado, ni ministril la entiende; i en cuanto al provecho que hoi dia podria sacarse de los voluminosos tratados escritos por los comentadores de las Partidas i del Fuero Juzgo «nos atrevemos a decir (i estas son palabras de un abogado que se formó precisamente en el estudio de aquellos) (1) que si las obras de los espositores latinos se condenasen a las llamas, ningun mal recibiria la sociedad. El tiempo que el majistrado ocupa en rejistrarlos lo roba al estudio de las mismas leyes, i es *mui sábia la disposicion legal que prohibe citarlos en los escritos*!!»

Ahora, respecto de la práctica de la medicina, nosotros no vemos otra ventaja en el uso del Latin que crear, bajo el amparo de una preocupacion, un privilejio basado, no en la ciencia misma, sino en una nímia supercheria, que no pocas veces produce funestos resulta-

(1) Don José Miguel Infante.

dos. El Latin propiamente sirve a los médicos solo para recetar, i a los boticarios para no entender las recetas, pues en cuanto a la clasificacion de las enfermedades i de las drogas por un método jeneral, cuya base es aquel idioma, es tan sencilla que bastaria un aprendizaje de seis meses para enseñarla a farmacéuticos i doctores. I cuál es la ventaja de escribir la composicion de los remedios en un idioma que la jeneralidad no comprende? Nunca se ha podido contestar esta observacion tan justa i racional, sino con un absurdo mayor que el mismo absurdo en cuyo apoyo se alega, pues se dice que no conviene que los enfermos sepan lo que tragan, pues si lo saben, o no toman las medicinas o les causan daño, a virtud de esa razon o ese absurdo moral que se llama entre nosotros la *aprension*...... Sin embargo, confesamos que este argumento es acaso el mas lójico para defender el Latin, puesto que se le trata aquí como una droga amarga que es preciso disfrazar con algo, para que pueda usarse *sin aprension*.......

Despójese nuestro protomedicato de sus añejas aficiones, nacidas de la época en que la medicina era mas un secreto oculto o una farza que una ciencia, i eleve ésta a su verdadera altura. En Francia una lei justa i racional ordena que todo formulario de botica se escriba en el idioma del pais, poniendo las cantidades, no en números romanos, sujetos a fáciles i fatales equivocaciones, i ajustados los pesos al sistema decimal. ¿Por qué no se haria otro tanto entre nosotros por un simple decreto de policía médica? Médicos sensatos han introducido ya de suyo esta reforma, i si se hiciera radical, como puede hacerse hoi mismo, ¿a qué vendria a quedar reducida la ventaja del Latin en la enseñanza i en la práctica de la medicina?

En lo que estamos perfectamente de acuerdo con los sostenedores del estudio del Latin es en la necesidad de conservarlo en la carrera eclesiástica. Aunque el Latin no fuera el idioma de Jesucristo i sus profetas, ha sido la lengua sagrada de la iglesia desde los primeros siglos del cristianismo, i nosotros pensamos, como Chateaubriand, que es fuerza que los hombres tengan un idioma esclusivo para hablar a la Divinidad, por lo mismo que reclamamos la mas absoluta libertad en el cambio recíproco de las ideas i de las necesidades puramente humanas. Adoptado el Latin por la iglesia universal, aun entre los protestantes i sismáticos, queda todavia existente este vínculo de union entre los principales cultos cristianos, i justo es que se mantenga i se cultive. Concéntrese pues este estudio en el recinto de los seminarios

i de los cláustros, i déjese a los ciudadanos que han nacido para la industria, para las profesiones libres, para el trabajo creador bajo sus mil múltiples formas, que se entiendan en el lenguaje que mejor les acomode i que esté mas al alcance de sus costumbres, i de sus necesidades i de sus aspiraciones.

En cuanto al estudio de las humanidades de que el Latin hasta aquí ha sido la base, o mas bien, las humanidades mismas, abrigamos idéntica opinion a lo que manifiestan los mas entusiastas admiradores de aquella lengua i aun creemos ir mas léjos que ellos. Nosotros no queremos, por ejemplo, el *bachillerato en humanidades forzoso i jeneral a todas las carreras*, porque esto es hasta degradar vulgarizándolo entre las mediocridades un estudio que se ha llamado sublime. Pero sí somos partidarios sinceros del *doctorado en humadidades*, doctorado *forzoso*, si se quiere, porque hasta esta concesion hacemos en favor del lustre de una lengua que tanto prestijio ha alcanzado en el universo civilizado. El que quiera ser un literato insigne, un escritor profundo, un humanista consumado, en una palabra, hágase en hora buena doctor, como lo somos todos los de esta honorable Facultad, pero que sea en virtud de su libre eleccion por esta carrera, a fin de que no suceda lo que está aconteciendo ahora mismo en este recinto (i no tengo embarazo en confesarlo en alta voz, pues ya lo he dicho otras veces en su propio seno) en el que de los treinta doctores en humanidades, es decir, en Latin, que tenemos derecho de sentarnos aquí, solo cinco o seis podrian verter al español las sentencias mas sencillas de aquel idioma o, lo que es lo mismo, cinco o seis tienen título para ser doctores, estando los demas en la estricta obligacion de devolver sus diplomas o probar que *todavia* saben latin......

XIII.

Tiempo es de tratar en este lugar una cuestion con la cual los sostenedores del Latin pretenden resolver de una manera irrevocable i terminante la necesidad de la conservacion absoluta del Latin, como la base i la cúspide del perfeccionamiento de la enseñanza. Tal es: EL EJEMPLO DE LO QUE SUCEDE EN EUROPA. I nosotros no lo negamos. En Francia como en España, en Inglaterra como en Alemania, el punto de partida para la instruccion superior es el estudio del Latin o del Griego. Pero, por ventura ¿encuéntrase nuestra República en las condiciones de aquellas sociedades para imitarlas servilmente? ¿Cuál es el

campo ofrecido entre nosotros al sabio, al escritor, al literato, al humanista? ¿Hai en Chile como en los pueblos cultos de Europa, que acabamos de citar, elementos para abrir una carrera brillante a centenares, a millares mas bien, de intelijencias por el camino especial de las humanidades? La respuesta de esta interrogacion está escrita en todo lo que vemos a nuestro derredor i en los bancos mismos de esta Honorable Facultad. Uno de nuestros colegas, que ha empleado toda su juventud en la enseñanza del Latin, nos ha asegurado que el número de humanistas aprovechados que sale de cada curso de Latin en que se cuentan los alumnos por millares no pasa de *dos* o *tres*. ¿I es este el punto de comparacion que podemos presentar nosotros a las Universidades de Oxford i Pavia, de Koenisberg i de Paris? De manera, pues, que por el mismo sistema por cuyo medio se pretende sostener la utilidad del Latin entre nosotros, es decir, por la imitacion o la copia servil de lo que pasa en el Viejo Mundo, se demuestra que de ningun modo estamos preparados para aplicarnos a nosotros mismos lo que sucede en las viejas Universidades monárquicas de Europa, devoradas por la rutina i hundidas por el peso de sus propios privilejios seculares.

Pero a este respecto aun hai mas que decir. En las Universidades de Inglaterra i de Estados-Unidos, donde realmente se ama i se cultiva con esmero el Latin, existe el *Doctorado en Humanidades*, i nada es mas comun que el que los espíritus escojidos de aquellos países, sea en la política, en la literatura o en la prensa misma, hayan alcanzado aquel título (*master of arts*) en las Universidades de Oxford o de Cambridge.

Pero cuánta i cuán inmensa diferencia existe entre *obligar* a la masa jeneral de la comunidad educanda, compuesta en su mayor parte, de intelijencias medianas o negativas, al estudio del Latin, para pasar del aula a las chácaras o a los almacenes! I cuán distintos frutos produciria la creacion de una alta clase de enseñanza superior i libre en que sea dado a los injenios superiores nutrirse en los tesoros de la antigüedad, a fin de irradiarlos despues, bajo una forma mas luminosa i popular, entre esas mismas masas a quienes se aplasta hoi bajo el peso enorme de la latinidad forzosa.

Nadie podrá negar a este propósito, que en ningun país la ilustracion clásica o superior ha marchado de una manera mas uniforme con la elemental que en los Estados-Unidos, el país del universo donde el saber se halla mas difundido en todas las clases sociales, desde el

simple jornalero que ha aprendido a leer hasta los grandes escritores clásicos, como Everett, Irving, Prescott, Ticknor, i tantos otros. ¿I por qué sucede esto? Porque la educacion es libre. Porque que si bien hai centenares de Universidades privilejiadas que otorgan diplomas de especialidad en las carreras, se puede seguir tambien éstas *libremente*, sin necesidad de otro diploma que el del aprecio público, el mejor nivelador de las aptitudes i de las reputaciones.

En la República del Norte el que quiera ser abogado con diploma de la Universidad, dueño es de ir a Cambridge o al Colejio de New-Haven a estudiar el Griego i el Latin, i presentarse despues en el foro con todo el orgullo de su título privilejiado. Pero libre es tambien de ser abogado el que quiera serlo, sin mas que concurrir al estudio de un doctor en ejercicio durante tres años i rendir despues ante el foro o colejio de abogados (*the Bar*) su correspondiente exámen de práctica. I no por esto sucede que el abogado universitario sea ni mas sabio, ni mas esperto en el desempeño de su profesion que el simple abogado práctico, pues éste, sin saber Latin ni Griego, conoce acaso su profesion mas profundamente que aquel, puesto que la ha estudiado en el gran terreno de la enseñanza moderna—*la práctica,—la especialidad.* El actual presidente de Estados-Unidos, que de simple leñador se hizo abogado, es talvez tan eminente en la práctica de su profesion como el famoso juez Story que bebió sus profundos conocimientos en la jurisprudencia antigua.

Una objecion, empero, se hace por los sostenedores del Latin a todo trance a este sistema de libertad, pues aseguran que en Chile una vez que el Latin dejase de ser obligatorio, nadie, nadie lo estudiaria. ¡Sea en buena hora decimos a nuestro turno! ¿Qué argumento existe entonces mas poderoso para abolirlo que el mismo que se apunta para conservarlo? ¿Si el Latin se ha hecho tan aborrecible que *nadie, nadie* quiere aprenderlo libremente, no es evidente que solo puede dejársele en pié como un tormento o una persecucion?

XIV.

Nos queda aun por dilucidar un punto mas importante que los anteriores, porque es algo que estamos viendo cada dia con nuestros propios ojos, i no hai nada que pueda destruir las convicciones que se adquieren por una observacion evidente, constante i antigua. Aludimos a los frutos prácticos que se obtienen del Latin. Hablemos pues en lenguaje práctico i al alcance de todos sobre esta materia, cuya

condenacion no hai alma viviente en Chile que no haya resuelto en su conciencia.

Tomemos una unidad cualquiera, por vía de ejemplo, para fijar el número de alumnos que en los Colejios de la República estudian el Latin. En 1857 eran 1,293 i hoi es mui posible que pasen de 1,500. Pero fijemos solo 1,000.

Es una cosa averiguada i que nadie pondrá en duda que solo una quinta parte de ese número, es decir, *doscientos* alumnos llegarian a ser abogados, i aun ese número es excesivo. Ahora bien, ¿qué sucede al resto de los educandos, es decir, a *ochocientos* entre mil jóvenes que se dedican a la carrera de la abogacía? Vamos a decirlo.

Por lo comun, la edad en que los alumnos entran a estudiar Humanidades es la de diez, once i doce años, i como el curso dura seis años, resulta que en ese tiempo van abandonando gradualmente el estudio por mil causas sociales, domésticas o de otro jénero (pero en la que la mas prevaleciente es siempre el odio profundo i contaminador del Latin), por manera que esos *ochocientos* jóvenes vuelven a sus casas entre la edad de catorce o diez i ocho años, habiendo hecho los unos, dos, otros tres, los mas cuatro o seis años de estudio. ¿I cuál es el fruto que han obtenido de su penoso aprendizaje? ¿Cuál es la compensacion que ofrecen a sus padres por los sacrificios que su educacion les impone?—Ahí está para responder el plan de estudios del Instituto Nacional, modelo del de todos los Colejios de la República.

Resulta, pues, que los unos saben recitar malamente i de memoria los cuadros de las declinaciones; otros han llegado al famoso *quid vel quid* de los pronombres; otros han traducido los primeros capítulos de César i la mayor parte llevan consigo, como por vía de apéndice, un fárrago de fechas i de nombres que con una induljencia clásica se llama entre nosotros *curso de Historia.*

Esta es la verdad evidente, irresistible, palpable por todos, de lo que pasa en la enseñanza de nuestras Humanidades, i para esto no hai mas que echar una ojeada al plan de estudios de nuestros Colejios públicos, como acabamos de insinuarlo.

Vamos pues a reproducirlo aquí para que se asombren los que no están asombrados todavía, en vista de su personal esperiencia. Hélo aquí:

LATIN.

Primer año.—Latin, hasta acabar las *conjugaciones regulares* i ejercicios de temas.

Segundo año.—Latin, *toda la analojía* i ejercicios de temas.

Tercer año.—Latin, *analojía i sintáxis*, hasta el réjimen de los casos, traduccion de César.

Cuarto año.—Latin, *analojia i sintáxis completa* i traduccion de Salustio i Ciceron.

Quinto año.—Latin, *repaso jeneral* i traduccion de Virjilio i Tito Livio.

Sesto año.—Latin, *repaso jeneral* i Métrica, i traduccion de Horacio, Ovidio i Ciceron.

He aquí escrita en seis líneas la historia del martirolojio de la intelijencia en Chile. Cualquiera observará que solo en el *tercer año* viene el infeliz alumno a comprender algo de ese confuso hacinamiento de declinaciones, pronombres, conjugaciones regulares e irregulares, etc., etc., que ha estado estudiando, pues por la primera vez entonces se le pone en las manos los Comentarios de César, es decir, un libro que tiene sentido; pero lo que es mas digno de admiracion es que una parte del quinto i sesto año se dediquen al *repaso jeneral*, lo que no puede entenderse, en nuestro leal concepto, sino como una prueba evidente de que lo que se ha estudiado en los cuatro años anteriores se ha olvidado ya por los alumnos, i tan seguro es esto que rendido un exámen de Latin al dia siguiente está ya sepultado en el rincon mas profundo del olvido. Cesa, dice el señor Cifuentes, la costumbre de traer cuotidianamente en la mano los clásicos latinos, i el alumno hace gala de olvidar lo poco que sabia i se huelga de poder arrinconar para siempre el indijesto i aborrecido compañero de sus primeros pasos en el camino del saber.»

Siquiera en los tiempos de nuestros abuelos, cuando el Latin servia para todo, se empleaba solo *cuatro* años en el curso del aula latina. I hoi, cuando hemos andado ya medio siglo en el camino de la civilizacion i cuando el Latin fué abolido como el lenguaje usual de los colejios en los primeros tiempos de nuestra rejeneracion (1813), se han añadido *dos años* mas a su inútil i funesto aprendizaje, «porque, como dice el señor Amunátegui, todo se sacrifica al ramo favorito. El estudio de la lengua latina es el privilejiado, el que ocupa mas tiempo que todos los otros, mas tiempo que la Gramática castellana, que las lenguas vivas, que la Historia, que la Literatura, que la Filosofía.»

I tan verdaderas son las anteriores palabras, cada una de las que vale una sentencia, que el estudio de las lenguas vivas solo viene a introducirse por el plan citado en el *tercer año* de latinidad. Por esto,

sin duda, sucede que cuando se le pregunta a algun estudiante por el grado de progreso que ha alcanzado en su carrera, no se le interroga sobre ningun ramo especial, sino que se le dirije esta única i significativa pregunta: *¿En qué año de Latin os encontrais?*

Ahora ¿necesitarémos buscar en el contraste de este absurdo i abominable sistema de cultivar la intelijencia de la comunidad educanda, las ventajas que proporcionaria el reemplazo del estudio del Latin con el de los idiomas vivos? Escusado nos parece este trabajo, desde que cada cual comprende que esos centenares de jóvenes que cortan su carrera en los primeros años de Humanidades, volverian a sus familias sabiendo el Frances, el Ingles o el Aleman, estudios que comenzarian a prestarles un provecho inmediato, i que refinarian su gusto por la propia comparacion de aquellos, i por cuanto, al revés del plan adoptado para la enseñanza del Latin, puede hacerse el aprendizaje de aquellos, poniendo en manos de los alumnos libros a propósito para cobrarles aficion, traduciéndolos, o bien por el ejercicio práctico de temas.

XV.

Llegamos al fin de este informe i se hace preciso reasumir su sustancia para mejor exhibir las conclusiones a que hemos creído llegar. Estas son las siguientes:

1.ª Que el Latin, considerado como *lengua fija*, solo tiene un mérito mui relativo: 1.° porque esa fijeza es comun a todos los idiomas vivos, tomados en una época determinada de su desarrollo; 2.° porque esa fijeza está alterada por los accidentes de la pronunciacion de los idiomas romances, destruyendo así en gran parte su propiedad para servir de lengua-tipo o universal i 3.° porque virtualmente el Latin ha sido repudiado por la práctica de las naciones modernas, adoptándose de preferencia el Frances como lenguaje de las comunicaciones de pueblo a pueblo;

2.ª Que el Latin tampoco puede considerarse en lo absoluto como *lengua madre* del Español, pues a su vez reconoce aquel otros oríjenes mas antiguos, al propio tiempo que las lenguas romances se han derivado de otras de su misma índole en que el Latin ha entrado solo como un ausiliar;

3.ª Que el Latin no es esclusivo como *lengua clásica*, pues las lenguas vivas poseen tambien obras clásicas de un órden superior, capaces de ser estudiadas con mayor ventaja en la época actual del

desenvolvimiento humano, i aun puede decirse que el estudio de éstas puede ser un poderoso ausiliar para llegar al conocimiento cabal de los clásicos antiguos;

4.ª Que el Latin, lejos de ser un ejercicio adecuado para disciplinar las intelijencias jóvenes, las abruma, al contrario, siendo causa del profundo tédio que abriga la juventud por los estudios, defecto tanto mas capital cuanto que aquel puede reemplazarse con reconocida ventaja por estudios análogos, pero mucho mas a propósito para adiestrar el pensamiento, como son los idiomas vivos i especialmente el Aleman;

5.ª Que el Latin en la forma que se enseña entre nosotros es un estudio de rutina i absorbedor, que menoscaba el aprendizaje de todos los otros ramos importantes i útiles de las Humanidades, i exije por sí solo mas de la mitad del tiempo que se dedican a cualquiera carrera práctica i provechosa;

6.ª Que el Latin, en consecuencia de la organizacion de su enseñanza, tiende a crear una especie de aristocracia escolástica que perjudica de una manera grave a la eleccion de las otras carreras científicas i liberales que no necesitan de su ausilio;

7.ª Que el Latin se ha hecho completamente inútil en el estudio de la jurisprudencia, desde que cada país se ha dado en los últimos años una lejislacion propia i nacional i desde que se han vertido a los idiomas modernos a todos los antiguos espositores;

8.ª Que el Latin solo debe declararse *estudio obligatorio* en la carrera eclesiástica, i por lo mismo borrarse como tal del plan de estudios de la educacion jeneral, limitándolo solo al uso de los Seminarios de la República;

9.ª Que el Latin únicamente puede ser rehabilitado para el estudio de las Humanidades por la libertad de su enseñanza, estableciéndose clases superiores en que se curse libremente i creándose el *Doctorado de Humanidades*, como existe en las Universidades de Europa i especialmente de Estados-Unidos; i

10.ª Que el Latin es el estudio mas pernicioso, mas inútil i de mas funestas consecuencias para el desarrollo de la educacion en Chile en la forma obligatoria i jeneral en que está planteada su enseñanza, segun lo demuestra la estadística de nuestros Colejios, la esperiencia de sus profesores, lo que la práctica de cada dia pone de manifiesto i el clamor jeneral de la opinion pública manifestado por todos los órganos de su prensa ilustrada.

XVI.

Tales son, señor Decano, las principales razones en que descansa la indicacion que tuve el honor de hacer en la sesion de la Facultad de Humanidades de 7 del corriente, i sobre la que Ud. se dignó pedirme informe.

Al presentar a Ud. este rápido e imperfecto trabajo, hecho, sin embargo, con la conciencia del bien i llevado de un amor sincero por el adelanto intelectual de la juventud de mi patria, séame permitido abundar en la franqueza de que he creido dar constante prueba en el curso de este escrito, declarando que abrigo la dolorosa pero profunda conviccion de que el Latin esta vez no será abolido como estudio forzoso i jeneral. Mas todavía, que no será siquiera rehabilitado como ramo de enseñanza libre i superior, único medio que hai de salvarlo contra sus propios admiradores.

Pero al menos, la puerta del porvenir está ya abierta, i dia llegará en que la razon triunfe sobre las preocupaciones como la luz triunfa de los hombres.

Por lo demas, este estado de cosas es completamente lójico i natural entre nosotros.

El Latin no ha sido abolido en Chile, como no ha sido abolida la carreta ni la rastra de ramas en nuestra agricultura, como no ha sido abolido el derecho romano i la pregonería por el verdugo en nuestra jurisprudencia, como no ha sido abolido el arábigo almud i la vara castella en nuestro comercio, como no ha sido abolida, en fin, la responsabilidad civil i la pena de muerte en nuestra existencia política i social.

Pero la humanidad marcha, i nunca serán bastante poderosas a contenerla ni las preocupaciones morales ni esas otras preocupaciones literarias, tan fuertes como aquellas, que se hallan escritas en los pergaminos de los cuerpos privilejiados como el nuestro. I esto sucede porque es lei del linaje humano i tan antigua como su creacion i «porque, como lo ha dicho el culto i clásico Guizot (*Vida de Schakespeare*), la literatura no puede evadirse de las revoluciones del espíritu humano; está al contrario, obligada a seguirle en su marcha, a trasportarse a los horizontes a que aquel se traslada, a elevarse i estenderse con las ideas que lo preocupan i a considerar las cuestiones que ella promueve u objeta bajo las fases nuevas i diversas en que las coloca el estado moderno del pensamiento i de la sociedad.»

En verdad, asistimos hoi a una inmensa i latente trasformacion social i literaria aun en nuestro apartado Chile, i un hecho basta a comprobarlo.

Hace solo medio siglo a que las aulas que alcanzaban mas alta reputacion entre nuestros abuelos eran aquellas en que se castigaba mas cruelmente a los alumnos, llegando a hacerse célebre en nuestra capital la del *beato Cousiño*, que azotaba a sus discípulos haciendo servir de postes para atarlos a sus propios compañeros.... I hoi se ha cerrado un colejio que habia adquirido cierta reputacion por haber osado su director poner sus manos en el rostro de un niño.

La divisa antigua del saber era: *la lera con sangre entra*!

El emblema moderno es mucho mas sencillo i está concretado a una sola palabra: *Libertad*!

Ahora bien, la inmensa distancia que separa esos dos lemas es la revolucion intelectual que está llamada a operar en nuestro sistema de educacion pública, la razon i el progreso bien entendido, lo que acaso no tardará en suceder cuando estas árduas cuestiones que afectan a toda la nacion sean sacadas del inflexible escolastismo de los cuerpos docentes de la enseñanza, para debatirse en la tribuna de los altos poderes lejisladores.

Entre tanto, señor Decano, por lo que a nosotros toca, dispuestos a sostener esta grave cuestion como nuestras fuerzas mejor lo consientan, creemos dejar cumplido nuestro deber elevando al conocimiento de Ud. para que se sirva someterlo a la deliberacion de la honorable Facultad de Humanidades el presente informe sobre la abolicion del Latin como ramo *de enseñanza forzosa i jeneral* i de su rehabilitacion como *curso libre de enseñanza clásica i superior*.

En cuanto a la indicacion presentada por el erudito e ilustrado señor Dr. Lobeck para hacer obligatorio el Griego (a mas del Latin) a los alumnos que se dediquen al profesorado de Humanidades, i a la que Ud. se sirvió hacer tambien estensivo el informe de la Comision nombrada, séame permitido declinar el honor que por ese desempeño hubiere de caberme. Las ideas que a la lijera he desarrollado en este escrito, ponen, sin embargo, sobradamente de manifiesto cual seria mi opinion, sobre tan delicada materia.

En consecuencia, desempeñada mi comision de la mejor manera que me ha sido dable, tengo el honor de suscribirme de Ud., atento i obsecuente servidor.—*Benjamin Vicuña Mackenna.*—Santiago, abril 14 de 1865.—Al señor Decano de la Facultad de Humanidades.

II.

Indicacion del señor Lobeck sobre el estudio del Griego.

Santiago, abril 5 de 1865.—En sesion de 1.° del que rije el Consejo Universitario ha acordado oir el dictámen de la Facultad de Humanidades acerca de la adjunta presentacion de don Justo Florian Lobeck, para que trascurridos cinco años, en igualdad de circunstancias, sean preferidos para la provision de las clases de Humanidades en los Colejios Nacionales los individuos que acreditaren haber rendido exámen final de Griego.—Dios guarde a Ud.—*Andrés Bello.*—Al señor Decano de Humanidades.

Santiago, marzo 31 de 1865.—Señor Rector i Consejo de la Universidad:—El que suscribe, Miembro de la Facultad de Filosofía i Humanidades, cree de su deber llamar la atencion de VV. SS. hácia un defecto de mucha trascendencia que se hace notar en nuestro sistema de instruccion superior i cuya correccion traerá, a no dudarlo, grandes beneficios en esa esfera en que debeis desplegar vuestra actividad.

Es una verdad universalmente reconocida que con dificultad podrá encontrarse quien posea con perfeccion un idioma romance sin tener siquiera nociones jenerales del Latin, la lengua madre de muchos idiomas modernos, i precisamente en esta jeneracion literaria, si así puedo expresarme, es en lo que se funda el papel importantísimo que en todo plan de estudios los pueblos romances hacen desempeñar a aquel idioma. No es menos notoria la jeneracion aun mas perfecta que existe en el Latin i el Griego. No se encuentra talvez una sola obra de la edad mas floreciente de la literatura latina en que las facciones mismas, por decirlo así, de su madre no se hallen fielmente reproducidas. Ciceron, el mas popular talvez entre nosotros de los escritores en prosa de la edad de oro, manifestaba en Griego lo que el poco caudal de su idioma nativo no le permitia expresar de otro modo. De los poetas mismos de esta era brillante puede decirse que cantaban en Griego: sus metros, su versificacion, sus argumentos mismos, todo lo hallaban en la lengua de Homero i de Píndaro, fuente inagotable que a pesar de los siglos forma el manantial peremne en que los escritores de toda edad van a beber sus mas brillantes inspiraciones. Siendo, pues, tan estrecha la relacion entre estos dos idiomas, difícilmente podrá estudiarse con fruto el Latin sin haber ántes examinado la

fuente de donde ha nacido i de donde ha sacado todo su brillo i esplendor. He entrado en estas consideraciones a fin de manifestar la conveniencia i hasta necesidad de que siquiera los profesores de Latin posean los conocimientos necesarios de aquel idioma.

Fundado en ellas, me atrevo a pedir al Honorable Consejo, tenga a bien recavar del Supremo Gobierno, previa su propia aprobacion:

1.° Que la clase de Griego se repute obligatoria para todos los jóvenes que aspiren a ser profesores de Humanidades en alguno de los Colejios del Estado; i

2.° Que trascurridos cinco años, en igualdad de circunstancias serán preferidos para la provision de las clases de Humanidades aquellos que a los demas requisitos prefijados por la lei agreguen la constancia de haber rendido exámen final de Griego.

Si, como me lisonjeo en creer, estas ideas encuentran aceptacion en VV. SS., me será mui honroso poder presentar mas tarde un plan mas o menos detallado del modo como creo deba hacerse dicho estudio.—Dios guarde a VV. SS.— Doctor, *Justo Florian Lobeck.*—Al señor Rector i Consejo de la Universidad.

III.

Informe de los señores Larrain Gandarillas i Barros Arana.

Señor Decano:—En cumplimiento del encargo que Ud. se sirvió confiarnos para que informásemos sobre las ventajas o inconvenientes que resultan de la conservacion del Latin como estudio obligatorio para obtener el grado de bachiller en la facultad de filosofía i humanidades, tenemos el honor de esponer a Ud. las razones principales en que nos apoyamos para pronunciarnos en favor de ese estudio.

Al emitir nuestro informe creemos inútil apoyarnos en dos argumentos jeneralmente reconocidos i apreciados. 1.° La lengua latina es una lengua madre, de que se derivan muchos idiomas modernos, de manera que el estudio de aquella facilita el conocimiennto de éstos i permite estudiarlos de un modo razonado i científico, por decirlo así. Uno de nosotros ha leído ante esta misma corporacion algunas consideraciones a este respecto que seria innesario repetir. 2.° La esperiencia de pueblos mas adelantados que nosotros aconseja esa conservacion, porque la cuestion que ahora discute la facultad de filosofía i humanidades ha sido estudiada i resuelta en otros países despues del

mas maduro exámen. Pero como éste seria un argumento de autoridad, aunque mui respetable, hemos creído que solo debiamos indicarlo ántes de enumerar otras razones que vienen en nuestro ausilio.

Por un error mui lamentable, se suele desconocer entre nosotros el objeto de la instruccion clásica, deduciendo en seguida que hai estudios necesarios para las carreras profesionales, como hai otros que son completamente inútiles. De aquí nacen las quejas contra el latin, contra la historia, contra la física i contra aquellos ramos que no tienen una aplicacion tan inmediata como el derecho civil o la práctica de los procedimientos judiciales. Los estudios clásicos, denominados humanidades entre nosotros, tienen por objeto preparar las intelijencias de los jóvenes para cualesquiera estudios. No tienen la pretension de formar latinistas consumados, matemáticos de primer órden ni eruditos en materias históricas, porque las especialidades se forman fuera de los colejios; sino solo de disponer a los jóvenes con nociones elementales para que puedan emprender mas tarde estudios de cualquier órden i profundizar sus conocimientos. Entre esos estudios clásicos ocupa un lugar importante el latin por las ventajas que ofrece como medio para adquirir esos conocimientos.

Es fuera de duda que el estudio del latin es indispensable para adquirir buenos conocimientos de filolojía i de gramática; pero no es ménos necesario para formarse un gusto literario que casi no es posible alcanzar en la lectura de los escritores modernos. Por penoso que parezca el trabajo de interpretacion de los autores latinos, él induce a los jóvenes a pensar no solo en la estructura de las frases sino en los recursos con que cuenta el escritor para engalanar sus pensamientos, en la lójica con que los encadena i en las bellezas con que da lucidez i realce a su estilo. El conomiento de la lengua latina no solo forma gramáticos, sino que constituye un elemento indispensable para adquirir un criterio fijo en materias literarias. Seria un absurdo suponer un literato, en la verdadera estension de esta palabra, sin un conocimiento regular del idioma latino.

Este estudio ademas es indispensable para los que se consagran seriamente a las ciencias forenses. Desde luego debe hacerse distincion entre el mero defensor de pleitos i el jurisconsulto. Para ser lo primero basta en la jeneralidad de los casos el conocimiento mas o menos exactos de los códigos i de los procedimientos; pero para ser jurisconsulto se necesita poseer la ciencia del derecho, i esto es lo que se propone el Estado cuando dicta un plan de estudios para obtener el diploma de

abogado. Ahora bien ¿se puede llegar a la ciencia del derecho sin el conocimiento previo del Latin? Esta es la cuestion, cuestion que podria resolverse *a posteriori* sin mas que citar el hecho de que no hai en Europa ni en América un solo jurisconsulto que en sus obras no haga uso del latin en mayor o menor escala, Pero es preciso tambien resolver la cuestion *a priori*, dando el fundamento que nos conduce a tomar en cuenta al mismo tiempo una objecion que suele hacerse: «nuestros códigos, se dice, están escritos en castellano: luego no es necesario el latin para el abogado.» Pero ¿basta acaso leer un código para conocer con precision los casos a que se aplican sus resoluciones i aquellas que quedan fuera de su alcance? Nuestro código civil, por ejemplo, tiene una forma meramente dispositiva, imperativa por decirlo así; es una síntesis que necesitamos descomponer i recomponer por medio del análisis. Para conocer a fondo sus disposiciones es necesario recurrir a obras especiales, a obras de jurisconsultos hasta llegar al derecho romano, fuente primera de nuestra lejislacion, porque las obras de los jurisconsultos han tenido por base el derecho romano, especialmente hasta fines del siglo pasado; i en el siglo actual el derecho se estudia todavía comparando las leyes patrias con la lejislacion romana. Las codificaciones modernas en lugar de aniquilar el derecho romano, han dado a su estudio un desarrollo ántes no conocido. I pretender llegar al conocimiento verdadero del derecho romano, de sus espositores, de las obras de los jurisconsultos, sin el estudio previo del latin es simplemente un imposible. Los libros elementales escritos en el idioma patrio i las esplicaciones del profesor indican solo el camino que se ha de seguir en el estudio de la jurisprudencia romana. Para el estudio de la jurisprudencia canónica, el latin es todavía mas indispensable, puesto que los códigos i los espositores están escritos en esa lengua.

Respecto de las ciencias naturales, nos bastará recordar a la facultad que las clasificaciones adoptadas por los sabios de todos los países i la nomenclatura científica son latinas, para manifestar la necesidad en que se hallan de conocer este idioma los que se dedican al estudio de aquellas ciencias.

Los impugnadores del latin dicen que su estudio ocupa seis años, de la instruccion secundaria, i de aquí sacan razones para combatirlo. Esta argumentacion está cimentada sobre una base falsa. Esos seis años de que tanto se habla, sirven para hacer todos los estudios que constituyen el curso de humanidades, i son estos tan variados i tan

interesantes que no seria posible abreviar el tiempo de enseñanza ni mucho menos eliminar ninguno de sus ramos. De manera que aunque se suprimiese el estudio del latin, las humanidades exijirian siempre los seis años que ahora se les destinan.

Se dice tambien que el latin se aprende mal, i se da por razon de este aserto que muchos jóvenes no lo saben cuando rinden su exámen i que otros olvidan fácilmente los conocimientos que adquirieron. A nuestro juicio, este argumento no prueba nada, porque lo mas que pudiera deducirse de ahí seria que conviene correjir la enseñanza del latin. El mal que se señala no es inherente solo a la enseñanza de este idioma: lo mismo sucede con la aritmética, con la historia i con todos los ramos de estudio. Por grande que sea la escrupulosidad que de su parte ponen las comisiones examinadoras, es sabido que siempre hai algunos jóvenes que favorecidos por una singular casualidad, alcanzan su aprobacion con escasísimos conocimientos. Es notorio ademas que despues de haber hecho un estudio cualquiera, los jóvenes, salvo ciertas escepciones, descuidan el cultivo de ese ramo i llegan a olvidarlo completamente. Pocos son los hombres que conservan ideas elementales pero fijas de todos los ramos de estudio que cursaron.

Las otras razones que se alegan para pedir la supresion del latin como estudio obligatorio para obtener el grado de bachiller en humanidades no son de un carácter verdaderamente sério. Sin embargo, creemos que debemos tocarlas a la lijera para sostener nuestra opinion.

Se dice que si el latin dejase de ser un estudio obligatorio, sus clases estarian desiertas, i que esto prueba evidentemente la inutilidad de su estudio. Estamos perfectamente de acuerdo en la primera parte de este argumento, pero rechazamos decididamente su conclusion. Los hábitos de estudio han echado en Chile mui pocas raíces, de tal modo que los jóvenes que concurren a los establecimientos de educacion buscan en la mayor parte de los casos un medio de salvar los requisitos exijidos por la Universidad para la concesion de grados, i no un camino que los lleve a adquirir conocimientos sólidos. Creemos que los impugnadores del latin no dirán que el estudio de la filosofía, de la historia de América i de Chile son innecesarios. Pues bien, hasta hace poco tiempo no se exijian esos ramos a los estudiantes de matemáticas que aspiraban al grado de injenieros; i sin embargo, estos no asistieron nunca a las clases de esos ramos que consideraban talvez como estudios importantes pero innecesarios para alcanzar los gra-

dos que concede la Universidad. Las mismas ideas que a este respecto tienen los jóvenes abriga una parte de los padres de familia, de modo que tampoco es un argumento citar la opinion de éstos en favor de la supresion del latin como estudio obligatorio. Muchos padres buscan en el estudio de sus hijos el sendero para que lleguen a las carreras profesionales en el término mas corto posible, sin fijarse en el grado de aprovechamiento; i miéntras mas espedito sea ese sendero, miéntras menos obstáculos lo embaracen, se creen mas cerca del objeto de sus aspiraciones. No todos piensan que la instruccion que el Estado da en sus colejios i que exije a los que solicitan títulos profesionales, tiene un objeto mas elevado todavía que crear abogados, médicos, o agrimensores, esto es formar hombres verdaderamente instruidos, capaces de constituir mas tarde un motivo de orgullo para la patria.

No queremos dejar de consignar aquí un argumento de los adversarios del latin como estudio obligatorio que casi no merece refutarse. Se dice que en Chile son mui pocos los hombres que saben latin, i que en el seno de la Universidad no pasan de seis. No sabemos hasta qué punto sea aventurada esta asercion, pero no alcanzamos a penetrar que argumento pueda deducirse de este hecho suponiéndolo efectivo. Si por que los miembros de la Universidad no tienen un conocimiento completo del idioma latino se quiere deducir que no tienen derecho para exijir su estudio, será preciso convenir en que esta corporacion no ha tenido tampoco derecho para exijir muchos otros estudios cuya utilidad e importancia nadie puede poner en duda. En 1843, cuando se creó la Universidad, Chile era un país vírjen en el campo de los estudios científicos i clásicos. Eran pocos, mui pocos los hombres que tenian nociones elementales de historia universal, i no pasaban de dos o tres los que habian hecho un estudio regular de ciencias tan importantes como la física i la química. Si entónces la Universidad se hubiera hecho las mismas cuentas que ahora se hacen los impugnadores del latin, no se habrian planteado clases de esos ramos, i nos hallaríamos hasta ahora bajo este aspecto en el mismo pié en que estabamos entonces. El mismo argumento habria militado en Inglaterra i en Francia contra el estudio de la jeolojía, ciencia que mui pocos conocian cuando se mandó enseñar en aquellos países. Creemos que un argumento de esta naturaleza tiende a probar que los conocimientos no deben estenderse, i que nos conviene permanecer estacionarios en materia de instruccion pública.

Tales son las razones que nosotros hemos tenido presentes para

dar nuestra opinion en favor del estudio del latin. Pero, ahora se pide su abolicion a nombre de la *libertad de enseñanza.* Sin embargo, la libertad de enseñanza no puede existir en un hecho negativo, cual es el no enseñar. Si por *libertad de enseñanza* se quiere significar la libertad de aprendizaje en las carreras profesionales, es decir, la facultad de llegar a la posesion de una carrera profesional con solo aquellos estudios que uno haya querido emprender, deberia pedirse no solo la abolicion del latin sino la de todos los otros ramos, pues todos deberian quedar a la voluntad del que aprende, i todos los ramos serian voluntarios.

Creemos tambien que es mas difícil de lo que parece el distinguir los ramos de estudios necesarios de los innecesarios. Segun el punto de vista bajo el cual se mire la cuestion, puede decirse que todas las humanidades son innecesarias para las carreras profesionales, porque ni la historia, ni la filosofía, ni las matemáticas elementales, ni la cosmografía etc. son ramos estrictamente necesarios para defender pleitos. En el mismo curso de estudios legales podria suprimirse la economía política, i el derecho de jentes; como podrian suprimirse la jeometría analítica, el áljébra superior, la jeometría descriptiva, la astronomía, el cálculo diferencial, la jeodesia, la física, la química i la mecánica de los estudios que se exijen en el curso de matemáticas, por que sin necesidad de esos estudios se pueden practicar mensuras i tasaciones. El consejo de la Universidad ha tratado varias veces estas cuestiones, i con notable uniformidad de pareceres se ha pronunciado en contra de todo proyecto de supresion de estudios. Para valernos de las palabras de uno de los miembros mas distinguidos de aquella corporacion, nosotros creemos que el Estado debe exijir una contribucion de ciencia a las personas a quienes dispensa títulos profesionales. Sin esta contribucion, no seria posible jeneralizar los conocimientos sérios en un país en que los hábitos de estudio estan formándose apenas, i en que se necesita de una constancia superior para cimentar el cultivo de las ciencias bajo bases duraderas. Los estudios que a primera vista parecen innecesarios para el ejercicio práctico de ciertas profesiones, tienen sin embargo grande importancia para fortificar la intelijencia con sólidos conocimientos i para preparar el espíritu para emprender nuevos estudios; i, como ya hemos manifestado, el latin ocupa entre aquellos uno de los primeros lugares.

De estas observaciones se deduce que el estudio del latin debia

ser obligatorio para todas las carreras, tanto para los abogados i los médicos como para los injenieros i los comerciantes. Sin embargo, nosotros somos de parecer que se respete la práctica actual, por que creemos que la introduccion de un estudio cuyas dificultades no se nos ocultan, recargaria demasiado estas dos carreras i alejaria a los jóvenes del estudio de las ciencias matemáticas, estudio que es conveniente fomentar. A la facultad no se le ocultará que aun cuando el ausilio del latin es indispensable para llegar al conocimiento perfecto de los grandes modelos en historia i en literatura, el matemático puede dispensarse de ellos para consagrarse a estudios de otro jénero que exijen una absoluta contraccion.

Hemos creído innecesario el prolongar este informe con las citaciones de escritores eminentes que vinieran en nuestro apoyo, a fin de oponerlas a las que hace el señor Vicuña Mackenna para combatir el estudio del latin. No nos seria difícil ademas probar que algunos de los hombres distinguidos que él cita como que no poseyeron conocimientos en este idioma, se ejercitaron en él, i aun que uno de ellos emprendió la traduccion de uno de los mas ilustres jenios de la literatura romana. Creemos que estas citaciones de nombres i de opiniones no solo no tiene la importancia que se le atribuye, sino que podria servirnos a nosotros para combatir a los adversarios del latin.

Reservándonos para dilucidar estos argumentos i emitir otros secundarios en la discusion de este asunto, tenemos el honor de suscribirnos, señor Decano, con toda consideracion.—*Joaquin Larrain Gandarillas.*—*Diego Barros Arana.*—Al señor Decano de Humanidades.

IV.

Fundamentos del voto del doctor Lobeck acerca del Latin. (*)

Señores:

Un jenio fatal parece cernirse sobre nuestras mas loables instituciones. Cuando el progreso llevado en alas de la civilizacion hasta las salvajes tribus de la Araucanía i de la Patagonia, borra en su marcha triunfal las huellas profundas del obscurantismo i de la bar-

(*) Este trabajo fué preparado para ser leido ante la Facultad; pero el deseo de arribar pronto a una solucion definitiva hizo que el señor Decano ordenára publicar todos los antecedentes relativos al asunto de este discurso, para que se tuviera conocimiento de ellos ántes de la discusion.

barie, aquí, en el foco mismo de donde debieran partir torrentes de luz que ilumináran esas rejiones desheredadas, en cuyo sombrío horizonte comienza apénas a irradiar la celeste llama de la civilizacion, aquí, digo, por una estraña i desgraciadísima coincidencia parecen cobrar vigor los elementos vencidos del retroceso de otras edades, i envueltos en el ropaje alucinador de las ideas nuevas, de las ideas *flamantes*, minan sin cesar en su reaccion las espléndidas victorias del espíritu progresista de nuestro siglo. En presencia de ellos, nuestro deber es desnudarlos de sus atavíos i presentarlos tales como son en realidad, con todos sus deformes contrasentidos, a una luz clara i justiciera para que todos los sinceros amantes del progreso puedan estimarlos en su valor real. Deploro sinceramente que un olvido de los principios mas obvios, de las doctrinas mas acatadas en todas las naciones que se precian de cultas, nos haga perder para ocupaciones mas provechosas a nuestra juventud el tiempo que solo a ella debemos, i de cuya pérdida nos puede exijir estrecha cuenta. No faltarán talvez voces dispuestas a levantarse contra estas ideas *antiliberales* i a estigmatizarlas en nombre del sacrosanto principio de la libre discusion. Álcense enhorabuena; idólatra de mis principios, no me conturban los gritos contradictorios; educado entre el bullicio de los debates, en ellos redobla mi alma su vigoroso temple i mis convicciones adquieren mayor solidez i enerjía. Sí, venga la discusion; pero venga con la celeste antorcha de la razon, porque, si a la manera de las vírjenes necias, olvida a su guia necesario, léjos de hacer la luz en nuestros horizontes, nos sumerjirá en el cáos.

No hace mucho tiempo, en este mismo recinto se hacia oir la voz elocuente de un nuevo Colega, escritor esclarecido que se presentaba entre nosotros como el campeon de una idea. Frescas están aun las impresiones que produjeron en nosotros las nobles palabras con que al dirijirse por primera vez a sus nuevos consocios, parecia querer inaugurar sus tareas abriendo para una franca discusion los arcanos misteriosos en que por mui largo tiempo se habia ocultado una conveniencia, una necesidad. Con sincero entusiasmo me adherí a los merecidos aplausos de que con tal motivo fué objeto el señor Prebendado don Joaquin Larrain Gandarillas que al asociarse a nuestros trabajos nos manifestaba su anhelo de luz para todos, haciendo ver a los que habian impugnado su idea favorita, los fundamentos en que reposaba la necesidad del estudio del Latin como complemento indispensable de la cultura intelectual del hombre de nuestra época.

Elegancia de estilo, conceptos brillantes, vigor i pureza en las expresiones, claridad i tino certero en el gradual desarrollo de un luminoso pensamiento, todo provocaba mi entusiasmo i daba pábulo a mi creciente admiracion. Sinembargo, me decia ¿tanta gala, tanto primor, tantos esfuerzos poderosos de una imajinacion ilustrada, no serán flores preciosas arrojadas al camino público? será la FACULTAD DE FILOSOFÍA I HUMANIDADES el terreno en que esa simiente debiera jerminar i producir los sazonados frutos que da derecho a esperar su escojida calidad? Porque, lo diré con franqueza, me parecia tan inusitado i hasta tan estrafalario que se nos hablase a nosotros de aquellos fundamentos, de aquella necesidad, como que a los Miembros de la Facultad de Medicina se les probase la importancia de la Anatomía o a los de la de Leyes se les encomiasen los espléndidos resultados que debian prometerse del estudio del Código Civil. Tal fué mi conviccion hasta que hechos posteriores vinieron a hacerme tributar justicia a nuestro Honorable Colega por su hábil penetracion para apreciar las circunstancias que podrian rodearle al ocupar un asiento entre nosotros. Pocas sesiones despues de la incorporacion del señor Larrain Gandarillas otro de nuestros Honorables Colegas, el señor don Benjamin Vicuña Mackenna, hizo una indicacion en el mismo sentido que la que motiva este manifiesto, indicacion que esta Facultad no consideró digna de ser tratada, segun da derecho a creerlo el que ninguna voz se uniese a la del autor i el que el señor don José Victorino Lastarria, Decano entónces, no accediese al deseo del señor Vicuña que solicitaba se ordenase consignar en el acta su mocion. Cerca de dos años habian transcurrido, i cuando todo hacia creer que aquella idea dejaba ya de bullir en la imajinacion del autor, cuando hasta pudiera decirse que ni el recuerdo de ella se conservaba entre los Miembros de esta Facultad, he aquí que el mismo autor trata de exhumarla, llamando nuevamente nuestra atencion a un asunto cuya importancia no hemos reconocido ántes de que una voz autorizada se levantase para manifestárnosla.

El desempeño de cualquier empleo, fuera de los conocimientos jenerales, de aquellos conocimientos que constituyen, digámoslo así, la cultura ordinaria de los individuos, exije otros conocimientos especialísimos, relativos únicamente a dicho empleo, i no hai motivo para que puestos tan honoríficos como los que ocupamos formando parte de esta Universidad, se sustraigan a esta lei comun. Segun la Constitucion Política de nuestro pais, detallada prolijamente

en nuestra Lei Orgánica, somos llamados a ser los custodios de la instruccion pública, a ejercer una suprema vijilancia sobre ella, a velar atentamente sobre todo lo que le conviene i remover los obstáculos que se opongan al progreso i desarrollo de la cultura intelectual en todos los dominios de la ciencia i del arte: en una palabra, el pais confia en todos sus detalles a nuestro celo i decision para servirlo, la complicadísima organizacion de la enseñanza pública, verdadera fuente de su futura grandeza. Ahora bien, nuestro puesto, nuestra conciencia, nuestra dignidad misma, nos obliga a ponernos en estado de llenar cumplidamente nuestro alto ministerio, i ya que para ser llamados a este lugar solo se toman en consideracion nuestros conocimientos jenerales, nos impone tambien la estricta obligacion de adquirir los especiales que nos han de ser precisos para su debido desempeño. Árbitros absolutos sobre lo que conviene o nó a la realizacion de nuestro cometido, al mismo tiempo que jueces responsables ante la opinion pública de las cuestiones que se sometan a nuestra deliberacion, debemos dilucidarlas con aquel tacto exquisito, con aquella madurez i cordura que caracterizan al juez de conciencia recta i de ilustracion erudita i perspicaz. Siendo esto así, debo suponer en todos mis Colegas el ilustrado criterio que se ha menester para tratar con acierto el asunto que nos ocupa, del mismo modo debo con justicia suponer las ideas emitidas por el señor Vicuña un resultado. no de sus convicciones, sino del deseo de que haya en este recinto un eco pra esas voces que esparcidas, ora en la prensa, ora en diversos círculos, claman por la *abolicion completa del Latin como inútil i perjudicial para la juventud*, *abolicion completa*, porque, segun manifestaré mas adelante, no es otro el alcance de la mocion. Peticion, es ésta, que basta enunciar para que se reconozca hasta dónde se extiende el buen deseo de los que la patrocinan. Nuestro Colega, sinembargo, es acreedor en gran manera a nuestro elojio, tanto por la bondad de sus intenciones para con el público, como por la decision con que coopera en lo que de él depende, al perfeccionamiento de nuestro sistema de instruccion: pues su idea, apesar del traje exterior con que se cubre, expresa perfectamente la aspiracion de los hombres verdaderamente interesados en el progreso científico. *Un estudio mas profundo i filosófico del idioma latino*, tal es la conclusion que arrojan los argumentos fundamentales de la opinion que nuestro Colega se ha encargado de transmitirnos.

Este debate tiende solo a iluminar el juicio de los comitentes del

señor Vicuña sobre el objeto de sus brillantes elucubraciones mentales, proporcionándoles nueva oportunidad de oir el dictámen de los otros dos Honorables Miembros comisionados en nuestro seno, dictámen revestido de la grave autoridad que merecen personas, que a la ilustracion adquirida en los libros, unen el tino certero conseguido en la práctica de un tiempo considerable provechosamente empleado en la enseñanza superior. Grave seria por demas la equivocacion de quien creyera que de esta discusion se pretende sacar luces para nosotros, gravísima i gratuitamente ofensiva, pues envolveria la absurda suposicion de que no poseemos la conciencia de los deberes que nos impone nuestro carácter de Miembros de la Facultad de Filosofía i Humanidades i de que somos capaces de borrar, sin comprenderlo, del título con que nos creemos suficientemente honrados, lo que constituye la esencia de nuestro ministerio: porque una vez verificada la abolicion que se solicita, tendriamos que torturar mucho nuestra intelijencia ántes de hallar otro título que guardase una perfecta consonancia con la mision que nos tocaba desempeñar. Sí; esta Facultad tiene la firme persuasion de que el estudio, cuya existencia como obligatoria se combate, *es el fundamento lójico i necesario de todas las Humanidades*, i conoce, que la literatura antigua es en el dia, i lo será aun durante muchos siglos, la fuente inagotable, el manantial purísimo, en donde todas las jeneraciones deben acercarse a beber las inspiraciones brillantes de los poetas, el jenio profundo de los filósofos, las hábiles doctrinas de los jurisconsultos i lejisladores de las dos naciones mas civilizadas que han existido jamás. Tal conviccion, pues, léjos de impulsarla a estimar en algo esas vocinglerías caprichosas o apasionadas, cuando no ignorantes, o nacidas talvez del deseo de decir algo nuevo, léjos de eso, digo, la conducirá a descubrir en las indicaciones que se le han hecho, la necesidad que las puede haber orijinado, aplicando a los vicios que claman realmente por un pronto i eficaz remedio, el único remedio posible, es decir, *un estudio mas profundo i filosófico del idioma latino*.

Haciendo uso del derecho que como a Miembro de este Cuerpo me corresponde, voi a manifestar los motivos en que fundé mi negativa cuando se trató de dictaminar sobre si esta Facultad debia examinar la mocion presentada por el señor Vicuña. El compromiso que contraje en aquella ocasion, el honor de formar parte de esta Facultad, el interés que como profesor del Instituto Nacional debo tener en el presente debate, mi aspiracion vehemente a que la ju-

ventud de Chile ocupe presto el lugar que en justicia le corresponde por su noble anhelo de progreso, todo, hasta mi propio egoismo (como que debo participar de las glorias que a Chile, mi patria, correspondan, cuando, salvadas las rémoras que aun la sujetan, pueda lanzar mas altivo su vuelo i figurar con ventaja al nivel de las naciones mas avanzadas en civilizacion, despues de haber llegado a tal término, como se ha acercado a él hasta hoi, por un desarrollo tan rápido cuanto no se encuentra ejemplo en los anales del mundo), todo, repito, contribuye a ponerme en la necesidad de hacer una manifestacion explícita de mi modo de pensar en el asunto que nos reune. Abrigo el íntimo convencimiento de que la Comision nombrada desempeñará su cometido con mayor lucidez e influirá de una manera mas eficaz en la ilustracion del público; sinembargo, si algo se puede dispensar a una recta intencion, me atrevo a esperar para esta manifestacion la induljencia del público i la de mis Honorables Colegas.

Ántes de entrar en materia voi a permitirme una pequeña digresion que por parecerme íntimamente vinculada con el asunto que nos ha reunido, no creo conveniente pasar en silencio. No puedo ménos de reconocer como el que mas la noble i celosa actividad de nuestro Honorable Colega i de tributarle por ella mi admiracion; pero al mismo tiempo me causa lástima que no haya buscado *un campo mas digno* en que ejercitarla. Habria deseado que, haciendo uso de ese teson infatigable que le caracteriza, hubiera comprometido ántes su influencia personal como Miembro del Congreso para la solucion de cuestiones de interés palpitante i de transcendencia mas vital para la instruccion que la mera supresion de un rame. Tiéndase por un momento la vista sobre nuestro sistema de estudios, sobre la organizacion de todos nuestros establecimientos de instruccion, i por descuidada que sea la observacion de sus defectos, se encontrará, sinembargo, sobrada materia para la meditacion de los hombres codiciosos de verdaderas mejoras. Me tomaré la libertad de apuntar algunos, siquiera de aquellos que resaltan de un modo mas culminante por enjendrar males de incalculable transcendencia.

Un objeto de nuestro mas constante anhelo es desde tiempo atrás, subsanar los graves tropiezos que encuentran los jóvenes que tratan de adquirir una educacion medianamente ilustrada. Como consecuencia de esto algunas voces apasionadas han recorrido uno a uno todos los tonos de la mas acre censura i llegado muchas veces a hacer un arma de partido el solo nombramiento de un profesor; pero sin to-

marse jamás la ingrata tarea de indicar algun medio de atenuar los efectos de los vicios que despiertan su indignacion. ¿Cómo exijir acierto en las elecciones para proveer las cátedras, cuando los encargados de aquellas elecciones, en los casos de vacantes sin saber a dónde dirijir su vista buscando aptitudes, se encuentran en la necesidad de llenarlas con los que las solicitan, sin poder talvez tener otras pruebas de su competencia que el coraje para solicitar? Cómo exijirlo, si el Gobierno no tiene que limitarse en las elecciones a un círculo dentro del cual sabe de seguro que existen las capacidades que necesita i fuera del cual es difícil cuando no imposible encontrarlas? Por muí buena voluntad que tenga un Gobierno, es evidente que no podrá llenar cumplidamente sus funciones en tal caso, si, al mismo tiempo que se le deja la libertad de elejir, no se le traza tambien un círculo en que la ejerza. Pero ¿cómo fijar ese círculo? He aquí pues una materia digna de la laboriosidad e ilustracion de nuestro Honorable Colega. Se lamenta la falta de profesores competentes para el Curso de Humanidades de todos los Colejios de Instuccion Superior, i, sinembargo, por una de esas aberraciones incomprensibles, miéntras se acude a males de ménos entidad, éste que todos califican de gravísimo, parece una enfermedad de cuya curacion se desespera. En la Delegacion Universitaria se han establecido secciones especiales para formar abogados i jueces, médicos i hasta injenieros, agrimensores, arquitectos i farmacéuticos los cuales en cualquiera otra parte estarian colocados de una manera mas propia. Existen diversos Seminarios Conciliares i una Academia de Ciencias Sagradas para la educacion del clero; tenemos una Academia Militar i una Escuela Naval planteles de militares aptos i de marinos intelijentes; hai ademas una Escuela de Artes i Oficios para formar artesanos diestros en todas las esferas de la industria; aun mas existe una Escuela Normal de preceptores, cuyo objeto único es poner al alcance de los que se dediquen a la enseñanza primaria, los conocimientos que hagan verdaderamente benéficos i productivos sus servicios. En una palabra, no existe talvez ninguna esfera de actividad en que no se ostente la munificencia protectora de nuestros gobernantes, solo una institucion que debiera haber sido la primera en cautivar su celo, se ve relegada a un penosísimo olvido: hablo de *una carrera profesional para los que quieran dedicarse a la enseñanza superior de las Humanidades*. Miéntras tal carrera no exista, será, cuando ménos, una injusticia exijir mayor acierto en la provision de las cátedras.

No basta, sin embargo, la existencia de tal carrera; se necesita ademas que el Gobierno posea tambien un medio de cerciorarse de la competente instruccion individual del candidato. Bastaria al efecto la existencia de *una Comision científica especial, destinada a examinar a los que se presentan como aspirantes a una plaza de profesor.* Esta Comision deberia sujetarlos a un exámen tan ríjido como los que hoi se exijen para recibirse de abogado o médico. El «sistema de las oposiciones» no producirá jamás buenos efectos, porque, debemos convencernos, difícilmente se hermanarán nunca los juegos de azar con el acierto en las elecciones. Excusado es decir que todos los buenos efectos de este sistema se perderian lastimosamente, si los que se dedicáran a tal carrera, no abrigáran la seguridad deque solo ellos podian ser los candidatos, llegado el caso de proveer las vacantes.

Falta, pues, en la Delegacion Universitaria *un curso completo de educacion humanitaria científica*, esto es, un curso que conste a lo ménos de los siguientes ramos: *Filosofía i Pedagojia, Filolojía Clásica, Lingüística Castellana i Romance, Historia, Literatura Universal, e Historia i Teoría de las Bellas Artes, estudiados, cada uno de ellos, en sus secciones principales i de una manera verdaderamente científica.* Dicho curso debe ademas tener anexos un *Seminario Pedagójico*, otro *Filolójico* i otro *Histórico*, es decir, grupos especiales de los jóvenes mas aprovechados en estos ramos, que, mediante una retribucion pecuniaria, puedan dedicarse de una manera mas asidua a los estudios teóricos i prácticos que les han de ser necesarios para ocupar despues una cátedra en los establecimientos públicos. Hasta hoi solo la casualidad se ha encargado de educarnos profesores i si de algo debemos admirarnos, es de que, apesar de lo vicioso de nuestro sistema, se encuentren, sin embargo, algunos que podrian figurar con brillo en naciones mas avanzadas en el arreglo de la instruccion pública. Estos profesores existen, a no dudarlo, i la carencia de esos medios que en otras partes abundan, es para ellos un nuevo timbre de honor: pues, a su sola decision i a su talento natural deben el encontrarse colocados por sus conocimientos en tan digna situacion. Pero en cambio otros muchos, rodeados de circunstancias ménos felices, solo pueden adquirir talvez aquellos conocimientos que indispensablemente deben inculcar a sus alumnos, cuando éstos mismos llegarian a rivalizar con los anteriores, si encontráran los elementos que les son indispensables i que arriba dejamos entrever.

Otro remedio que debe tambien probarse es *la mejora de las dota-*

ciones de estos empleados; porque con la miserable renta de que hoi disfrutan, es de todo punto imposible asegurar su permanencia en las cátedras. Por mas desinterés que supongamos en un profesor, por mucho que sea su amor a la ciencia, es un hombre cuyas necesidades se desarrollan en la misma proporcion que su edad i exijen una amplísima satisfaccion. Débese, pues, ocurrir a ellas, si se quieren lograr por largo tiempo sus servicios, i que se conserve siempre digno del puesto a que se le ha llamado: porque sin una buena dotacion es, no solo justificable, sino aun puesto en razon, que se procure por granjerías ajenas a su destino las comodidades que éste no le proporciona, o la manera de conservar el rango que debe ocupar en la sociedad. Tales observaciones adquieren mayor fuerza si se considera que no hai trabajo alguno que mas aniquile las fuerzas físicas i morales del individuo. La justicia pues, se une a la conveniencia para aconsejar reformas.

Pero todos estos remedios serán siempre ineficaces, miéntras no haya *una lei que garantice a los empleados de la instruccion pública la propiedad de su destino*, una lei que les inspire la confianza de que apesar de cualesquiera vaivenes de la política u otros trastornos cualesquiera ocasionados por un motivo distinto, conservarán ellos su puesto, miéntras a su vez se conserven fieles a la lei de que derivan su existencia. En los paises en que la instruccion pública está mas avanzada, el cargo de Profesor es una verdadera majistratura: quien posee tal título, es acreedor al respeto de todos, tanto como un Juez de Letras o el Ministro de una Corte de Justicia; i hasta sus honorarios guardan una proporcion análoga: pues un simple Profesor recibe el mismo sueldo que un Juez de Letras, i un Rector de Colejio el mismo del Presidente de una Corte de Justicia: leyes perfectamente idénticas garantizan a uno i otro la inmovilidad en sus puestos.

Uno de los principales efectos de los vicios que dejamos apuntados, efecto cuyas consecuencias se hacen sentir mas de cerca, es *la instabilidad de los profesores en su puesto*. En justicia, ¿cómo exijir de un hombre que corte el vuelo a sus aspiraciones i se resuelva a vivir siempre en una situacion rentística i social tan precaria? De aquí provienen las defecciones continuas que sufre el profesorado, porque los que a él se dedican lo consideran como una ocupacion transitoria, una colocacion que puede bastar talvez a las modestas necesidades de los que se dedican a otras profesiones, miéntras duran los estudios necesarios para poder ejercerlas; pero que una vez en ellas, léjos de

serles una ventaja, les sirve mas bien de estorbo. En tal caso abandonan ese empleo transitorio, i he aquí perdida para la instruccion una experiencia de seis u ocho años, i de consiguiente una pérdida de ciencia, porque si en algo puede decirse con justicia, que *la experiencia es el mejor maestro*, es sin duda en la enseñanza. Verdad es ésta, que la observacion diaria acredita lo suficiente para ahorrarnos comentarios. I este mal ¿podrá medirse siquiera, si se trata ya de profesores llevados a las cátedras, no por interés, sino por verdadero entusiasmo para la enseñanza i que instados por sus propias necesidades se ven obligados a abandonarla por otra ocupacion que pueda presentarles algun porvenir? He aquí perdidos a un tiempo celo, contraccion, entusiasmo i hasta disposiciones naturales por la falta de un campo en que se puedan racionalmente ejercitar tan brillantes dotes. Con tales antecedentes ¿qué hai que admirar si la enseñanza no toma entre nosotros el vuelo que deseamos imprimirle? Esto es lójico, lo que si debiera causarnos admiracion, es que apesar de todo se hayan verificado i sigan verificándose siquiera los progresos que presenciamos. *Si se quiere ver salir a nuestro profesorado de su lamentable postracion, créense garantías fundadas en la lei, elévese su categoría i auméntense sus dotaciones.* Miéntras tales reformas se hagan esperar, deberémos tambien resignarnos a esperar por mas tiempo la mejora de la educacion superior.

He aquí un campo vastísimo que espera confiado la mano intelijente de un agricultor i que está dispuesto a producir buenos frutos siempre que se emplee en su cultivo la laboriosidad entusiasta que caracteriza a nuestro Honorable Colega i de donde necesariamente puede esperarse mejor cosecha que de *un estéril debate sobre la abolicion del Latin.* I he aquí tambien *el medio de abrir a nuestra juventud nuevos horizontes que tan necesarios le son para extender sus alas que plegadas tanto tiempo reclaman tambien un campo en que dilatarse.*

Es de lamentar que nuestro Honorable Colega al expresar los motivos en que funda su indicacion, se haya fijado solo en los mas insignificantes, desentendiéndose completamente de otros mas dignos de estudio por las graves consecuencias que a ser efectivos podrian causar. Al oir las aseveraciones del señor Vicuña se comprende que no ha tenido todavía ocasion de hojear la «*Historia de César*» escrita por el César de las Tullerías, hasta ahora mas afortunado que su héroe, el nunca bien ponderado *abolicionista de las añejeces de libertad*; pues

a haberla hojeado habria encontrado la siguiente máxima, tan verdadera en política como en la enseñanza: «*On ne détruit, en effet, sans* « *retour que ce que l'on remplace avantageusement* » («Verdad es « que no se destruye para siempre sino lo que se reemplaza con ven- « taja.») Al proponer la abolicion del Latin dijo que «se podria reem- « plazar ventajosamente con la enseñanza de dos o tres idiomas vivos « o de una ciencia cualquiera.» Luego el señor Vicuña va a destruir sin saber a punto fijo con que reemplazar lo destruido. ¿Cabe por ventura en un plan de estudios eso de «*una ciencia cualquiera*? Porqué limitar a dos o tres el número de los idiomas vivos que van a reemplazar al Latin? No sabe el señor Vicuña que en la actualidad se están enseñando cuatro idiomas vivos estranjeros, Aleman, Francés, Inglés e Italiano? Qué otro idioma vivo desea que se enseñe? Tienen acaso los otros idiomas vivos una literatura bastante rica e interesante, o envuelven en sí mismos bastante fuerza educadora para merecer el honor de ser puestos en nuestro plan de estudios? Dijo tambien el señor Vicuña que «*la inutilidad completa del estudio obliga-* « *torio del Latin es tan jeneralmente reconocida que no necesita* « *casi demostrarse.*»

Cualquiera creeria, al oir estas últimas expresiones, que la subsistencia del Latin como estudio obligatorio era un verdadero milagro i se desvanaria los sesos buscando cuál podria ser el jenio oculto que presidiera a los destinos de esa grandeza caida, de esa reina que se sostiene sobre su trono sin súbditos ni bayonetas a despecho de enemigos tan numerosos como encarnizados. Felizmente para la cabeza del curioso, la tan decantada «*jeneralidad*» solo puede constituirla ese número no escaso en ninguna parte de los talentos enciclopédicos que sobre todo emiten su opinion i discuten i razonan sin poseer muchas veces ni una remota idea de lo que discuten i otras veces sin saber siquiera a punto fijo lo que pretenden; i aquel otro número no ménos considerable de los que alucinados por los brillos fosfóricos de una mentida popularidad se creen asegurarla sólida, sentándola sobre una base tan movediza como seria la que en el presente caso formasen los que resultáran beneficiados con la supresion del Latin. Es estraño que el señor Vicuña, partidario en política del predominio de la intelijencia sobre la fuerza abrumadora, pero ciega, de las masas, deduzca en materia de educacion el fundamento de sus ideas de una fuente cuya pureza no puede ménos de ser mui sospechosa. La necesidad del estudio cuya importancia se quiere poner en duda, reposa en fundamen-

tos tan sólidos que en vez de destruirse con el transcurso de los siglos recibe de cada uno de los que pasan, mayor consistencia, i las tormentas levantadas por sus adversarios vienen con sus olas a besar las plantas de ese coloso que contempla impasible sus iras tumultuosas i la tranquilidad forzada que las sucede, cuando llegan a convencerse de su impotencia. Ese fundamento lo forma la verdadera mayoría, la verdadera autoridad en materias científicas, el testimonio de los hombres mas prominentes por sus luces, cuya opinion sobre la materia se encuentra consignada en los monumentos literarios i científicos con que han honrado a su patria.

No citaré en el curso de mi trabajo a nuestro malogrado literato i educacionista don Salvador Sanfuentes cuya sombra veneranda asistirá todavía durante muchos años a nuestros debates, para enseñarnos con su ejemplo la manera de servir provechosamente a nuestro pais, respetando de los siglos que nos precedieron la grandeza majestuosa de sus glorias literarias; no lo citaré, sin embargo de que no puede ser dudosa en este particular la opinion de quien sostenia que el Latin debia ser obligatorio para todos los alumnos de la Seccion preparatoria de nuestro Instituto. Tampoco invocaré el testimonio de «filólogo» ninguno, que, aunque el mejor juez en la materia, talvez seria tachado por el señor Vicuña como «*partidario fanático del Latin*», i no quiero turbar el sueño pacífico de que puede gozar durmiendo sobre sus laureles literarios. Todos mis argumentos los deduciré de autores conocidos en todo el mundo por la liberalidad de su doctrina.

Oigamos ahora al señor Vicuña fundar sus opiniones:

1.° *yo*, dijo este señor (si mi memoria no me es infiel), *he estudiado seis años este ramo i sin embargo, no sé ni una palabra*;

2.° *acabo de presenciar un exámen de este ramo, rendido para graduarse de Bachiller en Humanidades, i el examinando, habiendo estudiado el mismo tiempo que yo, ha sacado el mismo provecho*;

3.° *conozco tambien muchísimos otros individuos que se encuentran en el mismo caso*;

4.° *el Latin, aunque ocasiona serios embarazos a los alumnos, no les sirve absolutamente de nada*; i, por fin,

5.° *el Latin ha sido hasta aquí la traba mas funesta para la instruccion superior.*

Sienta el señor Vicuña estos antecedentes, pero se guarda mui bien de indagar a qué se ha debido ese lamentable provecho. Ni se encar-

ga de decirnos si *él mismo* o *el alumno* que cita i *esos otros muchos* fueron aplicados o nó; ni si poseyeron buenos textos o si hicieron el estudio con buenos profesores. Tampoco se detiene a reflexionar sobre si ese estudio, aun defectuoso como es hoi, le ha sido de alguna utilidad, aunque mediana, para el mejor conocimiento de su propio idioma, para el mas fácil aprendizaje de los idiomas vivos o para el estudio serio de la filosofía o de la literatura; cuestiones son éstas para él de ninguna importancia i con los antecedentes elaborados a su modo, decide *ex cathedra*: «*el estudio del Latin es inútil i perjudicial a « la juventud.*» Bien me guardaré yo de impugnar lójica tan peregrina; léjos de eso, voi a permitirme someter a su consideracion un hecho que ha tenido lugar pocos dias ha, i una peticion que en conformidad con su lójica me propongo hacer a esta Facultad. Ante una comision de nuestro seno i de la cual formaba parte el que habla, se presentó, como el jóven bachiller del autor de la indicacion, a rendir su exámen, un alumno que ha sacrificado los años mas brillantes de su juventud en el *árido* i *pesado* estudio de la Gramática Castellana i sin embargo al comparecer delante de sus examinadores no tenia ni aun los conocimientos mas jenerales i rudimentarios de su idioma nativo, no sabia absolutamente nada, ni siquiera conjugar el verbo *encontrar*. He presenciado tambien muchísimos casos análogos en diversas ocasiones. Con los fundamentos que dejo expuestos i otros muchos que no se escaparán a la penetracion del señor Vicuña, solicito la abolicion del estudio del idioma patrio, por «*los serios embarazos que oca- « siona a la juventud estudiante, embarazos casi siempre insupera- « bles i que obligan a muchos a cortar sus estudios, abandonando « talvez el único porvenir con que contaban.*» ¿Cuál seria la resolucion de este señor? O hai dos lójicas distintas que aplicar segun convenga a nuestro propósito o el fallo del señor Vicuña en el presente caso no puede ser dudoso. Dejo a este señor la apreciacion de las consecuencias de su doctrina. No sé porqué, al oir los especiosos fundamentos de que ántes he hecho mencion, se me vino a la memoria lo que me referia cierto amigo avecindado en esta ciudad. Decíame que, cuando se habia ensayado por primera vez el alumbrado de gas para el uso público i cuando aun se notaban algunos defectos en su calidad, habia, i creo que todavía existe, cierto antiguo propietario que clamaba furioso contra las autoridades, porque no *hacian pedazos* las cañerías i volvian al uso patriarcal de la vela o dejaban al arbitrio de cada uno el procurarse individualmente el alumbrado que mas le gustase.

Ya que el señor Vicuña está resuelto a entrar en esta discusion de principios, creo de mi deber no hacerme esperar en el campo a que me provoca. Al efecto, no encontrando en sus argumentos ninguno de fondo, ninguno digno de fijar mi atencion, esperando sin embargo que en el curso de este trabajo se hallen completamente desvanecidos, aunque no me detenga en ellos, dividiré mi obra en tres partes: en la primera *me ocuparé de recordar lo que constituye la esencia i el fin que debe llenar el Curso de Humanidades en la Seccion preparatoria del Instituto Nacional, en los Liceos Provinciales i en los demas Colejios establecidos sobre una base idéntica*; en la segunda *examinaré las razones hasta hoi aducidas por los adversarios del estudio obligatorio de las lenguas clásicas, particularmente de la latina, i recorriendo esos adversarios en sus diversos grupos, estudiaré sus opiniones a la luz de una sana crítica*; i, por fin, en la última *presentaré las razones mas obvias i aceptadas que militan en favor, no ya de la utilidad, sino de la absoluta necesidad del estudio cuya abolicion se solicita.*

I.

Si en cualquier asunto en que para algo interviene el tiempo es necesario buscar en el pasado la causa de lo que actualmente vemos, i si el arreglo de nuestro sistema de enseñanza está mas o ménos calcado sobre los que existen en algunas naciones del Viejo Mundo, debemos echar una *ojeada sobre los antecedentes que prepararon allí el actual estado de cosas en materia de instruccion superior*, para formarnos así una idea del objeto que talvez tuvieron en vista los que transplantaron a nuestro pais un árbol nacido en tan apartadas rejiones. Espero que la induljencia de mis Honorables Colegas ya ántes invocada no me faltará en este estudio retrospectivo necesario para el fin que me he propuesto.

La *Escuela*, tomada esta palabra en su acepcion mas lata, tiene dos fines: el primero *de una naturaleza absoluta* que consiste únicamente en iniciar a los jóvenes en su verdadero carácter de hombres, es decir, en procurar el desarrollo de sus facultades morales e intelectuales; i el segundo *de una naturaleza relativa*, que consiste en educarlos para la vida social i política, es decir, para el perfecto desempeño de sus funciones civiles i políticas. Pero cada uno de estos dos fines por separado no puede servir de base especial para la formacion de una *Escuela*; nó, ambos están en relacion íntima i ejerciendo accion

recíproca el uno sobre el otro. La diferencia del fin *de una naturaleza relativa* produjo en el transcurso del tiempo dos clases de *Escuelas* (sin contar entre éstas a las primarias), unas que con preferencia toman sus elementos de enseñanza del presente i a las cuales se da el nombre de *reales*, porque quien vive pendiente de él se dice que vive de la *realidad*; otras que hallan esos elementos en el pasado i que, como quien vive del pasado, vive solo de recuerdos o de *ideas*, se llaman *ideales* en contraposicion a las primeras, las cuales toman tambien el nombre de *técnicas* en oposicion a las segundas llamadas por otro nombre *literarias* o *Colejios para sabios u hombres científicos*. Estas últimas se subdividen en dos categorías: 1.ª el *Jimnasio* o *Liceo*, segun se dice en algunos paises, al cual en cierto modo corresponde en Chile el titulado *Curso de Humanidades* de *nuestros Liceos* i de la *Seccion preparatoria del Instituto Nacional*, i 2.ª la *Universidad*, cosa distinta de lo que se llama así entre nosotros; la *Delegacion Universitaria* posee mas caractéres de tal, porque al ménos contiene los jérmenes de una *futura Universidad*. Lo que en Chile se llama *Universidad* abraza tres instituciones distintas: ejerce la superintendencia de la instruccion pública, es una Academia de letras i ciencias, i, ademas, sin ser cuerpo docente, tiene ciertas facultades privativas de una *verdadera Universidad*.

La *Escuela literaria* o *ideal* tiene por objeto comunicar por medio de un desarrollo harmónico de las facultades del alma un saber filosófico, en el sentido mas lato de esta palabra, es decir, un saber activo, racional i libre. Esta *Escuela literaria* o *ideal*, por medio de los elementos de enseñanza que emplea, tiende con preferencia a despertar i ejercitar el espíritu, a hacerlo ájil i vigoroso para que no solo pueda comprender las verdades, sino tambien formarlas él mismo por medio de una perfecta deduccion. El *Jimnasio* o *Liceo*, seccion inferior de la *Escuela literaria* o *ideal*, tiene por objeto, como establecimiento preparatorio: ya suministrar materiales al espíritu, ya ejercitarlo por medio de esos mismos materiales. El espíritu, pues, es educado en ellos o como facultad activa, o como facultad meramente pasiva o de recepcion. Los elementos de enseñanza de que se vale el *Jimnasio* o *Liceo*, son *idiomas*, *ciencias* i *artes*, transmitidos al educando en una graduacion bien calculada, pasando de lo mas fácil a lo mas difícil. Por esta razon le es mas peculiar el carácter de *filomatía* o aficion a un estudio que pudiera llamarse de *almacenaje*, que el de *filosofía*, es decir, la ciencia por excelencia, o un estudio mas profundo i racional

de los conocimientos *almacenados* por *filomatía*. Esta diferencia la expresan los Alemanes con la siguiente frase que pudiera considerarse como proverbio: «*en el Jimnasio se aprende, en la Universidad* « *se estudia.*» («*Auf dem Gymnasium lernt man, auf der Univer-* « *sität studiert man.*»)

El *Jimnasio* o *Liceo*, pues, que está íntimamente relacionado con la *Universidad* o seccion superior de la *Escuela literaria* o *ideal*, i que, hablando con propiedad, no es sino una escuela que prepara para aquella, es como el vestíbulo del templo de la Ciencia. Tiene, sinembargo, un carácter universal, porque dispone al jóven para ser un sabio o un hombre científico, sin ofrecerle con preferencia un ramo especial del saber o de la ciencia; dejando, por el contrario, a la *Universidad* el cuidado de formar al futuro teólogo, jurista, médico, filólogo, filósofo, historiador, naturalista, matemático, astrónomo, etc., cada uno para su esfera. Pero bien poco haria la *Universidad* para merecer su nombre, si solo a esto redujera su accion; nó, ella abarca en sus miras un campo mas vasto, ella se propone una tarea mas elevada: no la de formar sabios solo en tal o cual ramo, sino hombres de cultura verdaderamente científica, que puedan por su talento i erudicion elevarse a aquella esfera en que cada ramo del saber se considera solo como una parte integrante de un gran todo, de la ciencia en toda su plenitud, es decir, de la ciencia en su absoluta *unidad i universalidad*. Para esta mision de la *Universidad*, que no es ya una escuela en el sentido vulgar de esta palabra sino una asociacion de escudriñadores mayores i menores de edad, verdadera jimnástica de la intelijencia, es para la que el *Jimnasio* o *Liceo* debe preparar a los jóvenes de talento.

Cuando el cristianismo, entrado apénas en la adolescencia, se hacia admitir como el culto público i privilejiado, las escuelas científicas fundadas i sostenidas por los paganos, conservaron todavía durante mucho tiempo su autoridad antigua i su brillante esplendor, especialmente en la parte griega del imperio romano, en donde, aunque la corte i el pueblo eran cristianos, las clases superiores rindieron su homenaje a esa cultura antigua hasta la época de Arcadio. Sinembargo, desde Teodosio esas antiguas escuelas paganas fueron cerradas por órden superior, i se vieron desiertas esas aulas poco ántes animadas con la gran concurrencia de los jóvenes talentos que acudian en tropel a beber en el cáliz puro todavía de las ciencias clásicas. Una vez llegado el clero cristiano al apojeo de su poder, trató de borrar toda huella de la

antigua cultura pagana, i mas que indiferente por ella, enemigo acérrimo de su merecida gloria, habria deseado aniquilar hasta la última ruina de ese espléndido monumento que consagraba para el jénero humano la civilizacion de un mundo. El monaquismo que desde el siglo III derarrolló con rapidez sus prosélitos i su influencia en toda esfera de poder, no admitia tregua con el libre cultivo de las ciencias. De aquí provino que en las ciudades del occidente ocupadas i jeneralmente destruidas por los Jermanos, esas antiguas escuelas romanas, tan florecientes i celebradas ántes, o desaparecieran completamente aniquiladas, o se fueran transformando paulatinamente en escuelas conventuales o sujetas a los cabildos eclesiásticos. Mas como el cristianismo, si no exclusivamente al ménos con preferencia, se fundaba en documentos escritos, concebidos la mayor parte en los idiomas antiguos i necesitára en gran manera de la ciencia, sucedió que el estudio de los clásicos, desterrado por él de sus antiguos centros, solo encontró refujio en el seno de la Iglesia, señora ya i árbitra absoluta, salvándose así para las jeneraciones posteriores junto con el cristianismo un testigo, mudo durante largos años, de la civilizacion clásica. El clero, dueño entónces de todo poder i poseedor único de los conocimientos todos, inclusa la lectura i la escritura, fué el conservador de ese jérmen precioso que en circunstancias mas propicias habia de volver por fin a desarrollarse nuevamente como *verdadera ciencia libre*, i como la piedra misteriosa desprendida de la montaña, a dilatarse i ocupar el mundo. Las escuelas que se establecieron en la época de los Carlovinjios, debidas a aquel espíritu clerical, eran unos establecimientos bárbaros, faltos de organizacion i viciosísimos en todos sus detalles, motivo por el cual ninguna importancia han tenido en la Historia de la Ciencia. Las tituladas siete artes: Gramática, Retórica i Dialéctica (*trivium*), i Aritmética, Jeometría, Música i Astronomía (*qvadrivium*), tratadas de una manera digna de tales escuelas, formaban el círculo de enseñanza en todas ellas. No habia otro objeto de enseñanza que aquello que convenia al clero: fuera de la Doctrina Cristiana, todo lo que se admitia en tan vasto plan, se maltrataba i desfiguraba de tal manera por los clérigos, que era de todo punto imposible averiguar siquiera lo que se intentaba, pues a veces no tenia de ramos de estudio otra cosa que un nombre bastante sonoro. Todo vestijio de la erudicion clásica, todo destello, por débil que fuese, de aquel brillante foco, todo fué ahogado i las Musas de Grecia i Roma sintieron el veneno con que las contaminó la latinidad

frailesca i los desatinos escolásticos. Así sucedió que el renacimiento de las letras en el siglo XV, cuando las naciones, adormecidas largo tiempo, abrian por fin los ojos a una nueva vida, a la vida de la intelijencia, los primeros Profesores de Literatura Griega i Romana fueron recibidos como mensajeros divinos, como libertadores de la humanidad, i atraian sobre sí la admiracion del mundo, como el primer rayo de luz al amanecer de un nuevo dia concentra en sí las miradas de todos. Donde se presentaron, allí se pronunció la juventud en completa rebelion contra sus antiguos tiranos i profesores mentirosos; niños i jóvenes arrojaron a la cara de sus falsos maestros los textos absurdos que hasta entónces les habian servido i con igual denuedo se dedicaron fervorosos al estudio de la erudicion clásica. He aquí inaugurada la nueva éra de la cultura científica.

Cuando la restauracion de las ciencias a su antiguo solio trajo la nueva luz a las intelijencias, los grandes hombres de los siglos XV i XVI, particularmente en Alemania, Holanda, Inglaterra, Dinamarca, Polonia e Italia, comprendieron cuánto debian a un verdadero estudio de los antiguos. De aquí provino que tomasen este estudio como base única de las escuelas que reformaron o que fundaron ellos mismos. De consiguiente los *Jimnasios* o *Liceos* (*Secciones inferiores de las escuelas ideales* o *literarias*) i todas las escuelas de esta categoría, cualquiera que sea la denominacion que se les atribuya, han sido desde aquel tiempo i lo son todavía establecimientos de preparacion para un estudio de sabio, de un hombre científico (*Seccion superior de la escuela ideal* o *literaria*), construidos sobre la base del estudio de los idiomas clásicos. Sinembargo, por importante que sea la conservacion de esta base i de este terreno, no debe exajerarse tanto que se olvide que no lo es ménos modificar la proporcion en que ha estado esa base con el todo de la educacion, para hacerla mas adaptable a cada época en particular. Todas las reformas, pues, que se han hecho en aquellos establecimientos han tenido por objeto poner esa antigua base en una proporcion con el resto de la enseñanza, mas propia de las condiciones peculiares de cada pais en determinadas épocas; no conservarla inalterable sino cambiarla i reformarla segun las exijencias.

En esos mismos siglos XV i XVI el idioma latino era el vínculo comun heredado de la Edad-Media que unia a los sabios de las diversas naciones i el único órgano para comunicarse unos a otros sus ideas, conocimientos i experiencias. Por este motivo, *el Latin* i *un*

poco de Griego era casi lo único que se enseñaba entónces a los sabios u hombres científicos. Bien pronto, sinembargo, se agregó en esas escuelas *el estudio de la Historia* i *de las Matemáticas* i poco a poco fueron incorporadas en su plan de estudios, una tras otra, todas *las ciencias exactas* i posteriormente *los idiomas modernos*. De este modo las antiguas escuelas conventuales i las de los cabildos eclesiásticos, sin ocultar su tendencia predilecta hácia la literatura por el estudio predominante de los idiomas clásicos, parecian ya satisfacer las necesidades de todas las clases aun de la comerciante i obrera. Pero con el tiempo se hizo notar cuán ilusoria era esa satisfaccion, i tanto mas ilusoria, cuando, especialmente en el siglo pasado, no reconociendo límites el comercio i la industria en su creciente desarrollo i en su expansion progresiva, hubieron menester los que se dedicaron a ellos mas acabados i mas numerosos conocimientos. Entónces se levantaron voces contra el sistema seguido hasta ahí: unas clamando por *una justa limitacion de los estudios clásicos*; otras por *su completa abolicion en los Jimnasios o Liceos*. En otros términos, entónces se inició un reñidísimo combate entre los *idealistas* i los *realistas*, entre el *humanismo* i el *realismo*. Campe i Basedow, los principales, quisieron a fines del siglo pasado desterrar el Griego i el Latin de todos los Jimnasios o Liceos con la pretension de formar jóvenes verdaderamente aptos para la vida civil. Pero los establecimientos que bajo el nombre de *Filantropinos* fundaron i de los cuales se encontraba excluida por sistema la enseñanza de los idiomas clásicos, han recibido cierta celebridad en la Historia de la Pedagojia, no por lisonjeros resultados que produjeran, sino al contrario por los en gran manera desfavorables: pues los jóvenes educados en ellos segun el sistema *realista*, completamente destituidos de conocimientos, se manifestaron incapaces de una ocupacion civil cualquiera e indignos de figurar en el mismo nivel que la juventud educada en los Jimnasios i Liceos segun el *retrógrado* sistema del estudio de los idiomas clásicos. Éste fué un golpe de muerte para los reformadores: la jente práctica se desengañó i los *Filantropinos* ocupan un lugar en la Historia de la Pedagojia mui poco envidiable: se hallan consignados, a la manera de muchos monumentos de la Historia, para que las jeneraciones posteriores encuentren en los desvaríos de las que les precedieron lecciones de lójica práctica que oponer a las declamaciones huecas, a la grita tumultuaria de ciertas fantasías sin lastre que el caprichoso viento de la presuntuosa igno-

rancia arrastra por doquiera como embarcaciones desmanteladas i sin brújula. Con todo, el éxito tan infeliz de una innovacion desacordada, no hizo perder de vista las necesidades manifiestas, i el mal humor del público, en presencia de la incompleta satisfaccion que los *Jimnasios* i *Liceos* proporcionaban a las exijencias de la vida práctica, no declinó hasta que un remedio eficaz vino a poner término a un mal universalmente reconocido. Prusia la primera i a su ejemplo casi todos los demas paises de Alemania, reorganizaron su sistema de instruccion, creando, como 50 años há, una categoría especial de escuelas llamadas en razon de su objeto *Escuelas civiles superiores* o *Colejios reales*, conservándose todavía i multiplicándose simultáneamente los antiguos *Jimnasios* i *Liceos*. Aunque en estos *Colejios reales o civiles superiores* se estudia el Latin, si bien con ménos detencion que en los Jimnasios o Liceos, debiendo rendirse de él un exámen en que se puede traducir Virjilio i Livio; tienen, sinembargo, numerosos puntos de analojía con lo que llamamos *Curso preparatorio de Matemáticas en nuestro Instituto Nacional i Liceos*; pero se diferencian en que no son secciones de otros, sino verdaderos establecimientos del todo independientes. Sus alumnos, despues de haber rendido los exámenes finales exijidos por el plan de estudios, o bien entran desde luego en la vida activa o bien, si la profesion o industria a que se dedican exije un estudio o una práctica mayor, pasan a otros colejios establecidos tambien como una seccion superior de aquellos, cuales son, por ejemplo, la Escuela politécnica, la Academia de arquitectura, la Escuela de artes i oficios, la Escuela naútica, la Academia de minería, la Academia de pintura, la Academia mercantil, la Academia de agricultura, las diferentes Academias militares, etc. Estos *Colejios reales* no solo tuvieron por objeto, como pudiera creerse a primera vista, proveer a las exijencias mas inmediatas de una vida positiva sino tambien, favorecer a las ciencias mismas, haciendo de este modo que los *Colejios para sabios u hombres científicos* pudieran conservar su carácter peculiar i distintivo; pero fueran susceptibles siempre de aquellas modificaciones que la formacion de hombres ilustrados de nuestra época hacian indispensablemente necesarias en su plan de estudios.

II.

Posteriormente aquella lucha entre el *humanismo* i el *realismo* no ha dejado de encontrar ecos en diversas ocasiones. Ahora mismo se

levanta en nuestro seno una voz que se esfuerza por sacudir el polvo que los tiempos han depositado sobre una cuestion fallada sin apelacion en los paises mas cultos i mas eminentemente prácticos en materia de enseñanza superior. Con estos antecedentes ¿hai discusion posible siquiera en el terreno en que se trata de colocar la cuestion? Si, como dice un escritor moderno, el debate es la primera fermentacion de la simiente en el surco, ¿puede caber debate cuando se ve ya un árbol frondoso bajo cuya sombra benigna jermina, se eleva i fructifica un sistema completo de enseñanza? Apesar de todo, ya que he entrado en esta discusion, debo llevarla hasta su término, aunque para ello mi ánimo se hace cruel violencia. Las ideas con que se pide ahora lo que se pedia hace siglos, son ménos fundadas, si cabe, que las presentadas en aquellos tiempos, por este motivo no he hallado una sola que merezca una refutacion individual, pues espero fundadamente que no quedará de ellas ni la mas leve sombra con *el exámen que paso a hacer de los grupos mas o ménos caracterizados en la Pedagojía, de los impugnadores del estudio del Latin*, entre los cuales grupos existen no pocas analojías, apesar del diferente punto de vista bajo el cual han considerado la cuestion.

En primer lugar se nos presentan *los ignorantes*. Éstos gritan: ¡Abolicion del Latin! nosotros no entendemos nada de él, i sin embargo somos hombres como todos; luego es inútil el Latin; ¡imbéciles los que pierden su tiempo en una ocupacion tan estúpida! Estos impugnadores tienen algo de aquellas jentes, demasiado abundantes en todas partes, que tildan de aristócrata i usurero al hombre rico i bien vestido, solo porque tiene lo que a ellos les falta: plata i buen levita. No de otra manera los *ignorantes* tildan de aristócrata al hombre de talento e ilustracion i agotan su diccionario de apodos con los filólogos i profesores de idiomas clásicos, solo porque éstos abundan en lo que sus rastreros adversarios son incapaces de adquirir. El ilustre Fontenelle en el prefacio de su «*Historia de la Academia de Paris*» (*Oeuvres de Fontenelle. Paris.* 1758. *T. V.*) se expresa así: «La *ignorancia* se complace en despreciar como *inútil* todo lo « que no conoce: de esta manera toma su despique.»

Siguen en segundo lugar *los que sostienen que nada hai que tanto enerve i atrofíe las facultades del alma humana, como el estudio de la literatura clásica*. Pero ¿quiénes patrocinan esta acusacion? Aquellos farsantes desvergonzados, encarnaciones del obscurantismo, de la hipocresía i del fanatismo, tanto entre los católicos como entre los pro-

testantes, fariseos impudentes que ocultan sus vicios con el manto poco seguro de una embustera relijiosidad. El estudio de los clásicos latinos i griegos es el mas aborrecido por ellos i por los que a su ejemplo anhelan por ver entronizada nuevamente a la ignorancia, desterrado del mundo todo saber, porque en todas partes reine solo una fé ciega e inquebrantable en la autoridad i que el clero, como en los venturosos tiempos en que el mundo retrogradó hasta la barbarie, tenga tranquila su conciencia con los preceptos autoritarios, rece mecánicamente sus horas, cante las letanías i se contente solo con un crepúsculo de ilustracion, el cual apesar de todo le colocaria en una escala mas alta que el pueblo, sumerjido en espantosas tinieblas. Contra tales adversarios que temen la luz i que en vano se esfuerzan por sumerjir nuestra época en la ignorancia i esclavitud de la Edad-Media; nada pueden las pruebas científicas, nada los testimonios históricos; sinembargo, para su mal, ellos no conseguirán jamás engañar a los hombres ilustrados, con su devocion fastuosa i con los escrúpulos i las ajitaciones de su alma por los extravíos paganos de los hombres científicos.

Ocupan el tercer lugar *los monarquistas* i *absolutistas*. Éstos miran con mal ojo la literatura clásica antigua, porque, segun dicen, los autores griegos i latinos respirando la libertad republicana i llenos del espíritu i vida de la soberanía del pueblo, despiertan en los tiernos corazones de la juventud ideas peligrosas para la monarquía i el absolutismo. Imbuido en tales ideas, el rei Luis Felipe de Francia, para no citar otros ejemplos, en un discurso pronunciado con motivo de una distribucion de premios dijo: que se debia limitar el estudio de los autores antiguos solo a los latinos, prescindiendo completamente de los griegos, porque las ideas de libertad proclamadas por estos últimos eran del todo incompatibles con las instituciones políticas de la Francia, i que aun en el estudio de los latinos debia darse preferencia a los escritores de la época de Augusto i demas emperadores por abrigar opiniones mas conformes al estado actual de la sociedad. Ese rei no hizo mas que enunciar con franqueza los motivos que habian guiado a Napoleon Bonaparte, fundador del primer imperio, al establecer ese funesto sistema universitario de instruccion que todavía rije en Francia, cuyo único objeto es educar excelentes cortesanos, es decir, buenos monarquistas i especialmente buenos imperialistas. De este sistema se deriva la consecuencia lójica de que, exceptuada la España, en ningun otro pais de Europa es ménos jeneral i mas im-

perfecto el conocimiento de la literatura antigua i de los idiomas griego i latino; de ahí tambien el fenómeno de que en tales paises novelas como la «*Vida de Jesus*» por Renan, las cuales en otros paises hubieran encontrado desprecio i compasion por sus autores, hayan podido excitar alarma en las masas hasta obligar a prohibirlas i tomarlas en comiso o entregarlas a las llamas, en vez de ser refutadas, i todo por falta de personas que posean los conocimientos necesarios para hacerlo. Aquellas acusaciones que los monarquistas i absolutistas lanzan contra el estudio de los autores clásicos son en una república i entre republicanos un motivo mas especial de recomendacion.

En cuarto lugar damos con *los padres débiles* que por amor paterno mal entendido o mal aconsejado por médicos estúpidos, temen que sus hijos estudien demasiado o trabajen con exceso hasta comprometer la salud i arriesgar talvez la vida. Por supuesto el Latin pesado en demasía es el que daña a su salud, que pone en inminente peligro su vida, i la supresion de su estudio es siempre la universal panacea. Citan para testigos especiales de su acusacion las caras pálidas i enfermizas de sus hijos i aun refieren casos efectivos de enfermedades de un número considerable de alumnos. Pero aun admitiendo como efectivos todos estos hechos, es ridícula tal deduccion. Ellos no provienen sino de que tales alumnos, desidiosos durante todo el curso o el año escolar, quieren hacer en tres o cuatro semanas lo que han debido hacer gradualmente en mucho mayor tiempo, sin que para ello hubieran necesitado mas que regular aplicacion. Hai algunos padres cariñosos que desearian que sus hijos no hubieran aprendido mas que ellos, es decir, a firmarse i contar. Otros muchos anhelan efectivamente porque sus hijos aprendan; pero querrian que lo hicieran de la manera mas cómoda o con el menor trabajo posible sin fijarse en que si a veces es tolerable que el alumno no sepa tal o cual cosa, jamás podrá serlo el que su espíritu no se haya ejercitado i robustecido, i esto es lo que se consigue por el trabajo mental que representa el estudio.

El quinto lugar corresponde de derecho a los *utilitarios i materialistas*. Esta jente, segun parece, se ha formado ideas mui singulares sobre todo lo concerniente a la educacion e instruccion i especialmente sobre lo relativo al fin que deben tener en vista los Jimnasios o Liceos. Cuando sus hijos deben estudiar en estos establecimientos, su primera pregunta es ¿para qué sirve esto? o mejor dicho ¿qué utilidad material ofrece esto? Querrian no solo recuperar pronto el ca-

pital invertido en el aprendizaje de un ramo sino ademas obtener sin demora alguna los intereses mas subidos que se pudiera; querrian, por medio de las cosas aprendidas, ver a sus hijos transformados en Cresos o por lo ménos sostenidos por una pingüe renta. Al apreciar la importancia de la instruccion superior examinan la cuestion bajo un punto de vista que ellos llaman «*práctico*», esto es, del materialismo mas grosero, i como comprenden que con el conocimiento del Latin sus hijos, a lo ménos directamente, no se hacen aptos para perder o ganar pleitos, para matar o sanar enfermos, para hacer malas o buenas especulaciones, ni siquiera para ejercer uno de los oficios mas ordinarios, i como saben tambien que, aunque en la clase de Virjilio el profesor hace traducir los versos:

Qvid faciat laetas segetes, qvo sidere terram
Vertere, Maecenas, ulmisqve adjungere vites
Conveniat, qvae cura boum, qvi cultus habendo
Sit pecori, apibus qvanta experientia parvis, etc.,

omite no obstante dar a sus alumnos las explicaciones necesarias sobre el mejor método de cultivar, abonar i sembrar el campo, de criar i engordar los caballos, bueyes, cerdos, ovejas, de cuidar las abejas i atender a sus colmenas; gritan furibundos: ¡Abolicion del Latin! Es en vano replicarles que los Jimnasios o Liceos tienen por fin la instruccion preparatoria científica i la educacion moral i estética de los jóvenes i que para esto el estudio del Latin es indispensable. En vano; pues sobre instruccion científica i sobre educacion moral i estética tiene esa jente «*práctica*» mas o ménos las mismas ideas que Sir John Falstaff sobre el *honor*: «Pues el *honor* no se puede comer « ni beber ni es posible pagar sus deudas con el *honor*, es una pa- « labra bonita i solo simplones se imajinan que con él se puede hacer « algo contra los objetos que se chocan en el espacio.» Existiendo, como existe, la mas íntima relacion entre todas las ciencias, jeneralmente hablando, ¿puede acaso determinarse *a priori*, aun con respecto a las exijencias prácticas, si tal o cual conocimiento, tal o cual ciencia, es útil en éste o en el otro sentido? No demuestra, por ventura, la historia de todas las invenciones, que las mas importantes de ellas, no han resultado sino despues de mucho tiempo, cuando pocas esperanzas o ninguna se conservaban de su posibilidad, i que justamente han resultado de aquellos esfuerzos del espíritu humano que ménos las hacian vislumbrar? De este modo, por ejemplo, los anti-

guos Griegos dieron a conocer, por medio de sus especulaciones áridas i en apariencia completamente inútiles sobre secciones cónicas, los movimientos elípticos de los cometas i de los planetas i la importantísima lei de la gravitacion universal, sobre la cual descansa toda la astronomía moderna, la cual a su vez sirve de base a la náutica. En todo lo relativo a la instruccion superior se encuentran en pugna abierta dos principios distintos, dos fuerzas diametralmente opuestas: el *interés ideal* i el *interés material* o *real*, es decir, lo que exije la ciencia i lo que la vida positiva que mira por la ganancia. La primera de estas dos fuerzas anhela por conducir la educacion del espíritu hácia su necesario desarrollo como intelijente, volente i libre en su esencia, es decir, como la parte principal i mas noble del *sér humano*, i la otra admite solo el aprender para el fin mas cercano de la vida práctica: en otros términos, *aquella aspira a la elevacion i estado próspero de las Universidades, Jimnasios o Liceos, i demas establecimientos de instruccion superior, i ésta a su humillacion i destruccion.*

En sexto lugar llega su turno a los *moralistas de moralidad mui dudosa.* Éstos declaran abominable la literatura clásica i su estudio perjudicial para la moralidad del estudiante, tan solo porque en muchos escritos así griegos como latinos se habla con un candor i sencillez admirables de las cosas de la naturaleza: porque los autores llaman a ciertos vicios i crímenes por su verdadero nombre i sin temor alguno dan a los mismos viciosos i criminales la denominacion que en justicia merecen. En sus escrúpulos de mojigata olvidan completamente que en la antigüedad no se conocia la hipocresía de la civilizacion moderna, la cual con un velo mui transparente suele cubrir todas aquellas cosas o se vale para indicarlas de frases ambiguas i expresiones que llama «*decentes*» i que en realidad excitan mas bien i estimulan la sensualidad i el deleite; al paso que la natural representacion de los autores antiguos o no los despierta jamás o los ahoga o adormece. De veras, querriamos saber qué alma jóven no corrompida ya se ha echado a perder por la lectura, v. gr., de las poesías de Homero o Virjilio que abundan en episodios de amor i en esas naturalidades que ponen en peligro la tranquilidad moral de estos severos censores. Estos moralistas inflexibles a quienes ofenden aun palabras como *amare*, *amor*, dan a los estudiantes autores clásicos, como Lucrecio, Tibulo, Horacio, Virjilio, Ovidio, Terencio, completamente mutilados; ellos son los inventores de las célebres ediciones *in usum Del-*

phini en las cuales todos los pasajes que les han parecido provocativos se encuentran espulgados, con el objeto de no ofender a la corte de Francia que por la pureza de sus costumbres i por su devocion ha estado en buen olor, ni poner en peligro la moralidad del Delfin en el curso de Latinidad. Sinembargo, para evitar la tacha de ediciones incompletas, aquellos pasajes entresacados vienen en un apéndice todos juntos, como para que el vástago real pueda leerlos de un solo golpe de vista. Esos mismos individuos son los que en la corte de Luis XIV i Luis XV para salvar la moralidad i la decencia que peligraba con las obras maestras mas justamente celebradas de la escultura antigua i con sus copias, mandaron poner pantalones a las estátuas de Mercurio, Apolo, Júpiter, Hércules, etc., i a las de Vénus, Diana, las Gracias, las Ninfas, etc., sus correspondientes faldellines; pero que al mismo tiempo en los círculos íntimos de la corte, para la distraccion de los reales disolutos, hacian que hombres corrompidos i mujeres libidinosas representáran bailes en el lijero traje de la naturaleza. Esos Tartufos no han concluido todavía, siguen aun ejerciendo su profesion antigua; aun en las galerías i exhibiciones de pintura cubren con espesos velos producciones de un Ticiano i de otros maestros i sus copias, cuando representan hermosas mujeres o figuras varoniles, o las reemplazan con las tristes caras de monjas i frailes i con retratos de santos macerados, cadavéricos o agonizantes. Todavía cubren con pantalones o velos simples estátuas de yeso o bronce cuando dejan ver desnuda parte de la espalda, del pecho o de las piernas para prevenir sensaciones en sus admiradores; sinembargo, estos mismos censores adustos, con la misma escrupulosidad que un cristiano a su misa, van todos los dias al teatro, donde, con el anteojo clavado se esfuerzan por no perder ni una sola de las bellas formas de las cantoras i actrices, ninguno de los atrevidos movimientos de las bailarinas en las óperas mas sensuales. Mutilan de la manera mas estúpida los textos de los autores antiguos, pretendiendo salvar las almas de la juventud, i no pueden impedir que esta misma juventud lea con empeño infinitas novelas, ya escritas en su idioma patrio o bien traducidas del Francés, del Inglés o del Español, en las cuales la inmoralidad i el adulterio, el estupro i la seduccion, los excesos sensuales i los crímenes de toda especie son los temas favoritos i mas frecuentados. . . . .

Por último llegan en séptimo lugar *los políticos superficiales i los liberales atolondrados*. Ésta es justamente la clase mas numerosa de

los impugnadores del estudio de la literatura clásica, i la que pone mas alto su grita contra él. Como son enemigos acérrimos (i en muchos casos con bastante razon) de lo que subsiste i se acostumbra desde tiempo inmemorial, no quieren tolerar este lazo misterioso con que en las ciencias i en las artes el presente se encuentra unido con el pasado. Sostienen que el estudio de los autores griegos i latinos sirve únicamente de estorbo i rémora para el progreso de nuestro siglo; que avasalla i sojuzga las jóvenes intelijencias i produce en ellas un espíritu de imitacion mecánica i de reproduccion servil. Que en estados libres esas añejeces latinas i griegas, en que se malgastan tiempo, dinero i fuerzas, deben ser arrojadas como desecho, a la manera de los trapos viejos, en la trastera aristocrática. Dicen, que uno puede ser buen sacerdote, abogado, médico, profesor, etc., sin entender ni palabra del Latin, i mucho ménos del Griego. Que por la perfeccion que han alcanzado los idiomas modernos para la concepcion de escritos, las lenguas griega i latina se han hecho ya innecesarias, la última de las cuales tampoco es usada ahora en las transacciones públicas. Que, ademas, existen en el dia traducciones tan perfectas i fieles de todas las obras de los autores griegos i latinos, cuales jamás podrá hacerlas mejores ni uno solo de entre todos los que al presente estudian Griego i Latin. Agregan, que, si se tiene en cuenta que las condiciones de nuestra actual sociedad exijen de cualquier hombre tantos i tan variados conocimientos i aptitudes para ejercer con provecho un oficio o profesion cualquiera en el servicio del Estado o en la vida civil; miéntras que la adquisicion de esos conocimientos i aptitudes se hace imposible por el estudio de los idiomas antiguos que ocupa casi todo el curso de Humanidades: debe convenirse en que este estudio, obligatorio en los Jimnasios o Liceos, es a todas luces perjudicial para los estudiantes, i tanto mas perjudicial, cuanto que muchos jóvenes ménos dispuestos i entusiastas para estos estudios que para otras ciencias *útiles*, se cansan i por esto se hacen desafectos a toda otra clase de estudios. Dicen, que seis i hasta ocho años de los mas bellos de la vida se gastan en aprender un poco de Latin i de Griego, de cuyo estudio ni la mitad talvez de los que se han sacrificado, podrá jamás hacer uso. Que no se aprenden estos idiomas para formar el buen gusto i despertar i desarrollar el espíritu, excitándolo para lo verdadero, lo bueno i lo bello, sino, por el contrario, para corromper a aquel i para entorpecer o esterilizar a éste por medio de ejercicios necios; que todo el tan decantado estudio de los idiomas clásicos solo se reduce a un monton

de reglas estériles de la Gramática; i que al leer a los poetas clásicos no se trata de poesía como al leer a los historiadores antiguos tampoco se trata de historia. Sostienen que la lengua puede ser solo el medio, no el fin del estudio i que por consiguiente el costoso aprendizaje de las lenguas clásicas no tiene absolutamente objeto; i que, fuera de esto, no se las estudia para ponerse en la aptitud de leer las obras griegas i latinas en el orijinal, porque, segun lo ántes expuesto, ya se las tiene en traducciones tan buenas, como la mayor parte de nosotros no las haria mejores. ¿Para qué, dicen, hemos de traducir con mas trabajo i con ménos perfeccion, cuando ya otros lo han hecho ántes para nosotros i de una manera inmejorable? Sostienen, por último, que, si se pretende que el estudio de idiomas estranjeros, principalmente de los àntiguos, facilite el aprendizaje del idioma patrio, es mucho mas lójico i natural, esos seis u ocho años que ahora se gastan en el estudio de los idiomas clásicos, emplearlos mas bien en el del idioma patrio i de unos cuantos idiomas vivos.

Éstas son en suma las acusaciones que muchos hombres por lo demas verdaderamente liberales, tanto en la literatura como en la tribuna política, han lanzado contra el estudio de los idiomas clásicos obligatorio en los Jimnasios i Liceos; acusaciones que han nacido talvez de un patriotismo mal entendido o de un liberalismo falto de cordura, i siempre de la ignorancia mas o ménos completa del asunto; pues talvez ni uno solo de tales impugnadores del estudio del Latin i del Griego se ha ocupado jamás prácticamente de la instruccion superior en un Jimnasio o Liceo, i otros muchos de ellos ni siqüiera han sido educados en un establecimiento de esta especie o cuando mas han saludado sus aulas desde afuera. Un diputado liberal de mucha celebridad por su odio al estudio de esos idiomas, en la cámara de un pais de la Alemania meridional se dejó arrastrar por su loco frenesí hasta el punto de sostener que el Griego i el Latin solo servian para *embrutecer* a los jóvenes. Otros del mismo partido elojiaron a su vez al Gran Sultan porque, segun su opinion, habia hecho mui bien al no admitir ni el Latin ni el Griego en el nuevo plan de estudios para los Jimnasios i Liceos de la Turquía. I esas voces han encontrado su eco en Chile; i hai quienes, pidiendo *abolicion del Latin*, quieran aplicar el sistema de instruccion turca a la juventud chilena.

Damos, en verdad, con estrañas contradicciones: si no, obsérvese que, miéntras *los liberales* temen que el estudio del Griego i del Latin haga imbécil a la juventud educanda i la embrutezca, *los obscu-*

vantistas, los pietistas, los fanáticos e hipócritas, segun hemos visto, temen todo lo contrario, es decir, la demasiada ilustracion de esa misma juventud. Con análogas contradicciones nos encontramos cuando, segun lo ántes expuesto, sostienen *los liberales*, que el estudio de los autores griegos i latinos sirve únicamente de rémora para el progreso de nuestro siglo, que sojuzga las jóvenes intelijencias i enjendra en ellas un vergonzoso servilismo; miéntras que *los monarquistas i absolutistas* afirman que esos mismos autores por respirar la libertad republicana i por estar sus obras llenas del espíritu democrático i de la vida republicana, despiertan i desarrollan en los corazones incautos de la juventud pensamientos i disposiciones que hacen peligrar la subsistencia de la monarquía i del absolutismo. Deseariamos que algun Edipo nos resolviese el enigma de estas últimas contradicciones i nos explicase ¿porqué en España, en el Austria i en la Francia, paises justamente que no gozan de la fama de una excesiva libertad política i civil, el estudio de los idiomas clásicos en sus titulados Liceos, o se ha encontrado hasta poco há, o se encuentra todavía en tan miserable condicion? Será, por ventura, que los autores clásicos no despierten en la juventud educanda ni desarrollen lo suficiente las ideas del progreso libre i las disposiciones liberales, o será talvez, que las despierten i desarrollen demasiado? Queda otro hecho por explicar, i es, que justamente en Prusia i en los otros paises de Alemania, es decir, en esos pueblos que desde tiempo inmemorial se han distinguido por su sistema bien arreglado de enseñanza pública i cuyos Jimnasios i Liceos reconocen como obligatorio el estudio del Latin i del Griego, en esos mismos lugares existe sinembargo la mas numerosa i mas decidida democracia, i apesar de su forma monárquica de gobierno, una libertad política i civil algo mas completa que la de otros paises que se precian de altamente republicanos.

III.

Las acusaciones que ciertos *liberales atolondrados* han lanzado contra el Latin, segun hemos visto, son algo mas numerosas que las poco ántes examinadas, por esto nos será necesario detenernos individualmente en cada una de las que todavía no han merecido nuestra observacion. Debe, sin embargo, tenerse presente que *cualquier juicio que uno se forme de tales acusaciones se fundará ante todo en la idea que abrigue del fin del hombre* en las diversas esferas a que aplique i en que desarrolle su actividad.

Desde luego debemos fijarnos en que no todos los individuos que viven en la sociedad necesitan del mismo grado de ilustracion. Así la parte mas numerosa de la poblacion se ocupa siempre en aquellos negocios que le parecen mas propios para la adquisicion del sustento diario: estos negocios por razones fáciles de comprender serán siempre mecánicos. Por consiguiente la escuela no tiene para los individuos de esta clase otro objeto que moralizarlos i hacerles adquirir aquellos conocimientos que los constituyan seres sociales útiles para la vida práctica i para los trabajos corporales. Pero en las clases superiores ya es otra cosa: los individuos que se encuentran en ellas requieren una ilustracion mas extensa i profunda a fin de que puedan llenar de una manera mas cumplida los altos deberes que su misma clase les impone. Para ellos debe existir una educacion moral e intelectual mas profunda i mas acabada en la cual los sentimientos mas delicados que caracterizan al hombre de ideas elevadas, es decir, los sentimientos de lo bueno, de lo grande, de lo noble, de lo bello, de lo sublime, deben encontrar su apoyo i su consagracion. Esta última educacion moral i estética i ese noble lujo intelectual vinculado a ella, con nada pueden conseguirse mejor que con el estudio de la literatura clásica, segun confiesan los hombres mas ilustrados de todas las épocas i de todas naciones del mundo. Mas en estas mismas clases superiores hai individuos cuyos estudios se dirijen desde el principio a un fin determinado i especial, al ejercicio de una profesion, el cual para serles útil exije cierta preparacion tambien especial; otros por el contrario tienden a un fin ménos preciso i limitado, a intervenir de una manera eficaz en la realizacion de los destinos del Estado, para lo cual no se necesita una preparacion tan profunda como la de los primeros en cada ramo especial del saber, sino conocimientos un tanto ménos individuales del mayor número posible de ramos. De aquí pues una diferencia notable entre el grado de ilustracion que en cada una de estas condiciones deben poseer los individuos. Sinembargo, así el *político sagaz* como el *sabio u hombre científico* que ha profundizado los ramos del saber, han de encontrar en la literatura clásica los elementos que constituyen su carácter i los distinguen entre sí, i deben por consiguiente a esa misma literatura un especial cultivo. Por ahora nos limitarémos a manifestar esta verdad relativamente a los últimos, examinando, si, atendido el verdadero carácter de las diversas profesiones a que se han preparado los individuos, es o nó necesario este estudio; despues extenderémos esa misma observacion a los estadistas i hombres políticos.

Todos los conocimientos científicos no solo debieron su oríjen a la literatura clásica sino que aun ahora descansan en su mayor parte sobre esta misma base. «Así como los organismos naturales, plantas « i animales, aunque pueden desembarazarse en algo del peso, no « pueden sin embargo dejar completamente ese elemento constitu- « tivo de su existencia, de la misma manera tambien, segun la feliz expresion del ilustre filósofo aleman Hegel, todas las artes i « todas las ciencias deben su oríjen a la antigüedad clásica, i aun- « que hayan llegado a ser independientes en sí mismas, sinem- « bargo ninguna de ellas se ha libertado del recuerdo de esa cultura « antigua.» Para corroborar lo que decimos citamos a uno de los primeros filósofos modernos i no a un filólogo, por el motivo que hemos expresado arriba i por el cual tambien en lo sucesivo nos referirémos siempre a los testimonios de sabios que no son filólogos: como estadistas, jurisconsultos, teólogos, filósofos, médicos, naturalistas, poetas, etc., todos éstos pertenecientes a los tiempos modernos, i notabilidades reconocidas como tales tanto en Europa como en América. De este modo esperamos que ni aun los mas empecinados les tacharán de parcialidad, de preocupacion ni de prediIeccion por el estudio del Latin, i que aun el señor Vicuña aceptará su testimonio como válido e incontestable; testimonios todos que solo aducimos por saber mui bien que hai muchas personas que no admiten una verdad por su valor intrínseco sino por el crédito de aquel que la proclama, personas que no preguntan por razones sino que están acostumbradas a *jurare in verba magistri.*

Todas las razones que ántes hemos aducido militan en favor de este estudio, si se trata de los *teólogos*. En efecto, sin un acabado conocimiento de la literatura de aquellos pueblos, entre los cuales nació el cristianismo, la relijion acatada i profesada en casi todas las naciones de Europa i América, llegada a nosotros especialmente por la mediacion de los Griegos i Romanos, no es posible en manera alguna un conocimiento profundo, racional i filosófico de esta misma relijion, i sin tal conocimiento no podrá tampoco existir una fé verdaderamente ilustrada, resultado de un estudio libre i concienzudo; sin ese estudio no se conseguirá jamás una conviccion duradera enérjica i espontánea ni una erudicion verdadera en la ciencia relijiosa. Miéntras tal conocimiento no exista, el espíritu de la propia investigacion que tanto provecho ha producido en todas las esferas del saber, se verá suplantado por el espíritu servil de las creencias i con-

vicciones impuestas por autoridad. Cuanto mas coartados se vean en la teolojía el saber independiente i la investigacion libre, tanto mas esclavizada se verá el alma humana. Sin el estudio de la antigüedad clásica tendriamos tanto en la Iglesia romana como en los diversos cultos disidentes, teólogos incapaces de rechazar los ataques contra la relijion cristiana, presentados muchas veces con aparente erudicion. I ¿sobre quién mas que sobre el teólogo debe gravitar la obligacion de defender a nuestra relijion? Porque uno de dos o somos cristianos o no somos, si lo primero, estamos interesados en que nuestras creencias brillen siempre como un destello de la razon divina. Por nuestra parte jamás darémos el título de *teólogo* a quien no posea, fuera de muchos otros conocimientos igualmente importantes, al ménos el Latin, Griego i Hebreo. Sin ellos uno puede ser mui bien un párroco excelente, un sacerdote cristiano entusiasta, un escojido orador sagrado; pero jamás será un *teólogo* en el verdadero sentido de la palabra. Cuando mas podrá ser un declamador hueco, cuyas expresiones no tendrán talvez mas fuerza que la física del que las pronunció. El cristiano educado que con una conviccion ilustrada acata los preceptos de su relijion i que ha llegado a formarse una idea elevada de un sacerdote cristiano, apreciará siempre i reverenciará a éste tanto mas, cuanto mas se acerque a este verdadero ideal que se ha creado en su imajinacion i cuanto mas entregado le contemple a los deberes de su sagrado ministerio. A ningun Turco, a ningun Mongol, se le ocurriria sostener que los preceptores de su relijion podian i debian carecer del conocimiento del idioma en que está escrito su libro sagrado, el Koran, aunque para ellos el Árabe es como para nosotros el Latin. Sinembargo, extraviadas ciertas ilustraciones de nuestros tiempos, se atreven a sostener que el preceptor de la relijion de Cristo, el teólogo cristiano, no ha menester del conocimiento de los idiomas en que están concebidos los sagrados documentos de esa relijion. I si para el teólogo cristiano la erudicion clásica es de tanto provecho, ¿de cuánta importancia será que el laico científicamente educado, sostenido por su conocimiento de los idiomas antiguos, pueda tambien echar una mirada escudriñadora en esos documentos en que están consignados los preceptos ciertos de nuestra relijion i contribuir así a impedir i destruir las tentativas de la irrelijion solapada o del obscurantismo supersticioso que en nuestros dias hace tantos prosélitos?

Si se trata ya de *jurisconsultos*, la utilidad del Latin nos parece

ménos controvertible: bien porque no participamos de la opinion de los que creen que la jurisprudencia no debe estar cifrada en una verdadera ciencia tal como hemos considerado el objeto de la enseñanza en los Jimnasios o Liceos, o bien porque, estando en la mayor parte de las naciones cultas vijente, aunque no en el nombre, una porcion mas o ménos considerable del Derecho Romano, el estudio de sus fuentes ha de ser siempre indispensable para el que aspire a ser un verdadero *jurisconsulto*, no un *abogado rutinario* que se contente con retener la letra de las leyes sin penetrarse de su espíritu, penetracion que no puede conseguirse en toda su extension sin un perfecto conocimiento del idioma en que aquellas fuentes están concebidas. Tal es la opinion de los mas ilustres jurisconsultos, entre los cuales nos contentarémos con mencionar al célebre Aleman, Savigny, que en el interesantísimo prefacio de su «*Sistema del Derecho romano moderno*» (Tom. I,) da a los estudiantes de Leyes la norma segura para adquirir la verdadera jurisprudencia, exhortándolos a beber, por decirlo así, en su claro oríjen la filosofía de las actuales instituciones. Por desgracia es una opinion mui vulgarizada la de los que tildan de charlatanismo todo lo que revela erudicion verdaderamente clásica, i es aun mas lamentable que las personas moralmente obligadas a oponer una valla insuperable a las conquistas de la ignorancia contribuyan quizá con su incuria a que cobre mayor incremento. Tan imposible es que un jurisconsulto llegue a posesionarse del carácter peculiar, del verdadero espíritu que predomina en las lejislaciones antiguas, como al que estudia las literaturas clásicas posesionarse de sus verdaderas tendencias, sin poseer de las costumbres de aquella época, del carácter especial de los pueblos, de sus constituciones políticas i de sus sociedades. Sin tales conocimientos la lectura de las obras mas jeneralmente estimadas solo podrá compararse con aquellos instrumentos músicos cuyo acertado uso se ignora. Si nos concretamos con mas especialidad a nuestro foro, en donde diariamente ocurren causas para cuya solucion es necesario acudir al Derecho Canónico, lejislacion toda escrita en Latin, idioma que tambien han adoptado la mayor parte de los Comentadores, la evidencia de la utilidad que presenta el estudio de este idioma se hace mas brillante, i aun mucho mas, si se considera que no pocas veces el éxito de una causa depende del sentido que se atribuye a una sola palabra. ¿Será necesario agregar que sin tal conocimiento ni aun los compendios de Derecho Romano podrán comprenderse? Sí; porque un Miembro de esta misma Facultad

ha llegado a ponerlo en duda. Bastaria tomar al acaso una parte cualquiera de al texto para poner en evidencia nuestra asercion. ¿Qué idea se formará, por ejemplo, del *jus praetorium* el que no haya ojeado alguna vez las *Actiones in Verrem* u otras oraciones cualesquiera de Ciceron? i este *jus praetorium* está mas o ménos reproducido en lo que constituye el *Corpus juris civilis Romani.* Si Varron, Ciceron i Ulpiano, por ejemplo, no nos hubieran hablado de las seis maneras de adquirir el dominio reconocido por el Derecho Romano estricto, no tendriamos tampoco noticia alguna de tales medios. En fin apénas habrá una sola de las cuestiones importantes de aquel Derecho para cuya intelijencia no sea preciso ocurrir a los autores clásicos. Es necesario que tengamos luz en todos los dominios de la intelijencia; es necesario que en todas nuestras acciones tenga mas parte la razon clara que la costumbre irreflexiva, en una palabra, es necesario que nuestras acciones lleven el sello de nuestra naturaleza racional. Se cree entre nosotros que para ser buen abogado basta haber asistido a los cursos de Leyes i a las secretarías de los tribunales, estár en posesion de lo que se llama «chicana forense», i, por desgracia, tal conviccion no es solo de las jentes ignorantes, reconocidas como tales, ¡i nadie se avergüenza de titularse *abogado*, cuando predominan tales opiniones! ¿Necesitarémos siquiera hacer un llamamiento a la sana intelijencia para reconocer lo absurdo de tales ideas? ¿Qué diferencia habria entre la abogacía así considerada i el trabajo de un artesano cualquiera? ¿En cuánto al objeto? Uno i otro tienden a proporcionar una ganancia mas o ménos considerable. ¿En cuánto a los medios? Uno i otro son mecánicos.

Si se trata ahora de los *médicos* i *naturalistas*, cuyas ciencias datan desde la época de los Griegos i Romanos, la utilidad de los estudios clásicos, aunque ménos ostensible en la práctica ordinaria de ellas, no es ménos indisputable, si se trata de su perfecto conocimiento. Todo su mecanismo, todas sus clasificaciones i divisiones, su nomenclatura toda, está mas o ménos tomada de los escritores de aquella época, los cuales al establecerlas obedecian sin duda a preocupaciones u opiniones no solo propias sino tambien ajenas jeneralizadas por la literatura dominante. Rastros son éstos que apesar del tiempo i de las grandes revoluciones que se han operado en dichas ciencias, todavía constituyen la esencia de ellas, la cual no se puede cambiar con un solo rasgo de pluma, como quisieran algunos, ni depende de las voces mas o ménos antojadizas con que las farmaco-

péas de las diversas naciones han tenido a bien bautizarlas. Aun en el dia, los que escriben sobre estas ciencias tienen que seguir las huellas trazadas por sus grandes maestros: Hipócrates, Galeno, Areteo, Sorano, Celso, Aristóteles, Teofrasto, Dioscórides, Plinio, etc.

Si tomamos en consideracion a los *filólogos*, comprendiéndolos en sus diversas clases, a los *filósofos*, *historiadores* e *investigadores de la literatura universal*, ¿existirá alguna relacion entre sus estudios profesionales i el de la literatura clásica? Evidentemente, sí. I esta relacion es mucho mas fácil de comprender i explicar que en las demas profesiones científicas que hemos examinado. ¿Qué estudio científico de la Gramática o de la Literatura de un idioma, siquiera de uno moderno, qué Lingüística universal o comparativa seria posible para quien no tuviese conocimiento de los gramáticos griegos, los creadores de la Gramática científica, como Apolonio Díscolo, Herodiano, etc., o al ménos de sus traductores latinos, como Donato, Carisio, Diomédes, Prisciano, etc.? Acaso la Gramática jeneral i especial han cambiado de una manera tan transcendental sus bases i su esencia, que, aun despues de los muchos extravíos i de las arbitrariedades licenciosas del dia, reconocidas como tales hasta la evidencia, no hayan vuelto a cobrar su primitivo vigor las doctrinas antiguas ni se hayan afianzado mas con los preciosos descubrimientos de reciente fecha? Ni qué vale el filósofo que no ha consultado jamás en sus orijinales a Platon, a Aristóteles, a Ciceron, a Séneca, i a los demas maestros antiguos de la filosofía, o los conoce apénas por traducciones defectuosas o solamente una que otra vez ha oido sonar sus nombres? ¡Cítesenos uno sòlo siquiera de los muchos afamados filósofos modernos que no los haya estudiado en sus orijinales o que no siga todavía estudiándolos! Ahora, si se reflexiona sobre las cualidades que deben formar al historiador, ménos duda debe abrigarse de la necesidad que éste tiene de conocer aquellas literaturas, a ménos que se quiera confundir la noble mision del historiador con la del simple compilador o del publicista superficial. Si el campo de la Historia es todo el pasado, evidente es la necesidad de estudiar no solo las obras históricas de los Griegos i Romanos, sino tambien todas las demas que forman la literatura clásica i que son el complemento indispensable de la Historia para formarse un juicio acertado de aquellos tiempos. ¿Acaso los grandes maestros de la historiografía moderna, especialmente los de Alemania, Inglaterra e Italia no manifiestan su afinidad con aquellos primeros ecos de su ciencia, en cada una de sus brillantes pájinas, por no

decir en cada uno de sus pensamientos? Excusado nos parece tambien manifestar que el estudio de los autores clásicos ha de ser la ocupacion primera de todo aquel que se ocupa en la Literatura universal o especial, sea en su teoría sea en la apreciacion crítica de cada autor en particular. Manifiesta es la influencia que aun hoi dia ejerce aquella literatura en la de las naciones modernas. ¿Acaso podrá creerse con derecho para hacerse juez sobre el mérito o demérito de las obras clásicas, para someter sus autores a una crítica severa, o creerse poseedor de una opinion propia e independiente, en una palabra, para emitir un juicio ilustrado sobre materias que solo conoce de oidas o en el mejor caso por copias imperfectas o traducciones viciadas? Examínense las obras en Francés i Español que prolija i exclusivamente tratan de aquellas literaturas o que solo por casualidad se ocupan de ellas, i no se sabrá que admirar mas, si la multitud de absurdos e inexactitudes que contienen, o la ignorancia de autores que se ocupan de materias que son para ellos un misterio.

De todo lo ántes expuesto se desprende lójicamente *la absoluta necesidad del estudio del idioma latino para los que ejercen una profesion científica i para los sabios u hombres eminentemente científicos.* Pero se nos dirá talvez que de admitir esa necesidad con relacion a los individuos designados no se deduce precisamente que exista tambien *para los hombres prácticos*, como *estadistas*, *políticos* o *empleados públicos*. Cuestion es ésta cuya resolucion hemos dejado apénas vislumbrar, reservándonos en este lugar explanar nuestras razones con alguna mayor detencion.

Obsérvese desde luego que, segun lo dicho anteriormente, el *hombre práctico* no difiere por su destino i esencia del *sabio*, tomada esta palabra en el estricto sentido que le hemos atribuido en el curso de este trabajo, de una manera tan esencial que deba fijarse una línea precisa de demarcacion en la enseñanza de entrambos. Para que tal cosa pudiera sostenerse seria necesario suponer que el empleado público debe ser un simple *rutinero*, lo cual repugna a los intereses bien entendidos del Estado i se ve condenado por la experiencia diaria: pues, si bien es cierto que la teoría sola no constituye al práctico, tambien lo es que éste necesita indispensablemente de aquella. Sí, para la formacion de un eminente talento práctico es de toda necesidad una instruccion científica, cuya esencia no tanto consista en la posesion completa i profunda de uno o varios ramos del saber, como en

una disciplina mental perfectamente desarrollada que le ponga en aptitud de formarse un juicio cabal de los diversos estudios que constituyen la ciencia. La *utilidad práctica* que se quiere hacer intervenir como elemento esencial en la cuestion, es inaceptable, tanto por lo vago de la idea que con tal palabra se designa, como porque, aun cuando fuera precisa, siempre presentaria el inconveniente de depender en su esencia de la apreciacion mas o ménos racional de diversos individuos. Mas aun, suponiendo nulos tales defectos, tal nocion es indigna de ser considerada, cuando se trata de lo que especialmente debe constituir al estadista, tomando la cuestion bajo el punto de vista mas elevado i mas digno de un sér noble; pues la mera utilidad no puede admitirse jamás como el verdadero fin de un empleo. En la ciencia al ménos tal fin se considera innoble i perjudicial. Ya en otros tiempos el ilustre Bacon lamentaba «que en la ciencia no pudiera « hacerse nada miéntras en ella solo se buscára siempre lo *útil*, lo in- « mediatamente útil al presente.» Tambien el famoso Profesor aleman de Economía Política, Mohl, dice en su notable trabajo titulado « *Ciencia de la policía*» (Tom. 1.° páj. 476): «Es una opinion dig- « na de la jente mas baja e ignorante la de los que sostienen « que debe humillarse a una Universidad» (i nosotros agregamos: i a los demas Establecimientos de instruccion superior) «hasta con- « vertirla solo en un agregado de establecimientos para adestrar en « las prácticas mas indispensables i en las rutinas mecánicas de los « diversos ramos del servicio público. ¡Ai! del pueblo cuyo *colmo* de *instruccion intelectual* se hace consistir solo en la *utilidad* para las « oficinas públicas! i ¡ai! tambien del Estado cuyos empleados supe- « riores no son al mismo tiempo los mas ilustrados entre sus con- « ciudadanos i que en sus puestos no se esfuerzan por dar aplicacion « a introducir los preceptos de la teoría i de la ciencia a fin de mejo- « rar i ennoblecer la condicion del pueblo!»

Debemos tambien tener presente que por una educacion que solo la utilidad determina, el espíritu público se fracciona i se debilita i que a consecuencia de una limitacion de la verdadera ciencia a un número comparativamente reducido de sabios profesionales, precisamente llegarán a formarse *castas* como las que existian en el antiguo Ejipto i a desarrollarse una completa esclavitud del espíritu humano. Instituciones son éstas que el carácter de la civilizacion moderna no tolera en las monarquías ni mucho ménos en las repúblicas. Finalmente hai que advertir que no existe un criterio seguro por el cual en la tempra-

na edad de la juventud se puede fijar con certidumbre qué jóvenes de la jeneracion que se levanta habrán de ser sabios profesionales i cuáles solo hombres prácticos.

Fácil es de comprender que una separacion de los sabios por una parte i de los hombres prácticos por otra es del todo imposible i que, considerado el interés mismo de la cosa pública, tal separacion es sumamente perjudicial. En consecuencia *el estudio de la literatura clásica es indispensable para la preparacion científica del futuro sabio profesional como tambien para la del futuro práctico científicamente instruido.* I en fin, resumiendo todo lo anterior, podemos concluir que dicho estudio ha de formar el *elemento principal* de los que constituyen la *Escuela literaria* o *ideal.*

A las razones mencionadas ántes, que se desprenden lójicamente de la esencia de las profesiones científicas i del carácter especial del hombre práctico, se acumulan otras numerosísimas i *fundadas en la Pedagojia* que abogan eficazmente en favor de *la subsistencia del estudio de los idiomas clásicos como el medio universal de preparacion científica en las escuelas literarias.*

Vamos a tomar en consideracion las principales:

Primera: *Para la educacion e instruccion de la juventud, principalmente de lo mas selecto de ella, debe preferirse lo mejor entre todo lo que se presenta de verdaderamente bueno.* «Los autores de la « antigüedad clásica forman», como se expresa mui bien el citado filósofo Hegel en sus «*Obras*» (Tom. XVI páj. 139), «el paraiso del es- « píritu humano el cual se revela en ellos con su mas bella naturalidad, « libertad, profundidad i serenidad. De consiguiente, el que no haya « estudiado las obras de los antiguos, ha vivido sin llegar a conocer « la belleza.» Story, el mas ilustre de los jurisconsultos de Norte-América, en su discurso pronunciado ante la Sociedad Phi Beta Kappa (*Discourse pronounced before the Phi Beta Kappa Society. Boston.* 1826), despues de haber hecho mencion de la circunstancia de irse debilitando el crédito de la literatura antigua i de la causa de este fenómeno i despues de haber reconocido terminantemente la necesidad absoluta de los idiomas clásicos para los que se dedican a la teolojía, jurisprudencia i medicina, se expresa así: «Yo no niego que « se pueda idear una literatura brillante e instructiva, seductora por « su forma i grave por sus pensamientos, que no tenga relacion « alguna con la clásica; pero niego que exista una literatura nacional « en la Europa moderna o en la gran comunidad de los pueblos de la

« cual nosotros formamos parte, a cuyas producciones en las letras i « en las artes nos asimilemos por nuestras costumbres, nuestros sen- « timientos i nuestros intereses. Ningun pueblo existe desde el Nor- « te hasta el Sud de Europa, desde las playas del Báltico hasta las « templadas tierras de la Italia, ningun pueblo, digo, cuya literatura « no haya surjido de los vitales jérmenes de la antigüedad clásica.» El ilustre jurista norte-americano prosigue así: «No es mi intencion « defender aquí los derechos de los estudios clásicos o encomiar sus « méritos. Pero no callaré mi testimonio espontáneo de admiracion « por la *excelencia* de esos estudios ni olvidaré tampoco la violencia « triste con que me separé de los queridos guias de mi juventud pa- « ra pasar a una Escuela de medios de enseñanza ménos seduc- « tores.» (Escuela práctica para juristas.) Estas expresiones del cé- lebre juez manifiestan que aun cuando despues de la Escuela no se necesita de los idiomas antiguos para los trabajos prácticos de un destino, sinembargo nunca están de mas, i que la objecion que se hace al estudio de los autores clásicos, fundada en que la jeneralidad despues de haber concluido su curso escolar i entrado al servicio del Estado deja de leerlos, no proviene las mas veces de falta de aprecio que se les tenga sino del recargo i de la estrechez de la condicion en que se vive. Ellas manifiestan tambien que dos jurisconsultos, ambos americanos i republicanos, abrigan pareceres enteramente opuestos sobre una misma cuestion: pues, miéntras el norte-americano Story que ha estudiado Latin i Griego, da un testimonio mui honorífico i agradecido *por la excelencia* de los autores clásicos como elemento principal para la preparacion científica universal de futuros teólogos, jurisconsultos i médicos; el abogado chileno don Benjamin Vicuña Mackenna, el cual, segun su propia confesion, ha estudiado tambien Latin en su curso escolar i al presente nada sabe de él, nos declara que ese estudio *no sirve para nada*; ¿a cuál de los dos pedir consejo? a quién seguir?

Segunda: *La literatura de los Griegos i Romanos, la mas exce- lente que haya existido jamás, efectúa por su variado i escojido material la excitacion, el desarrollo i el ejercicio de todas las facul- tades del alma.* El espíritu de la juventud se enriquece i nutre de la sustancia misma peculiar de aquella portentosa erudicion e ilustracion, cuyas brillantes irradiaciones han salvado mil veces las tinieblas con que el obscurantismo i las pasiones han tratado de ahogarlas. «En la « forma mas noble», dice Hegel, «contienen las obras de los antiguos

« el alimento mas noble»; i luego añade: «Básteme recordar la gran-
« deza sublime de sus sentimientos, su virtud i su patriotismo dota-
« dos de una vida animada i libres de toda ambigüedad moral, el
« estilo grandioso de sus hazañas i de sus caractéres, para justificar
« la opinion de que, en el círculo de ninguna civilizacion, se han
« reunido jamás tantas cosas sobresalientes, orijinales, amenas e
« instructivas. Mas tal riqueza está vinculada al *idioma* i *solo en*
« *éste i por su medio* alcanzamos a comprenderla en todo su jenio.
« Las *traducciones* se parecen a las rosas artificiales: en la forma,
« en el color i quizá tambien en el olor pueden asemejarse a las
« naturales; pero jamás alcanzan esa belleza, frescura i suavidad de
« la vida.» Por lo que toca al mérito que puedan tener traducciones de las obras clásicas, i a la conveniencia o siquiera posibilidad de reemplazar la lectura de los autores antiguos con esas traducciones, nunca podriamos expresarnos sobre la materia con el brillo i felicidad del mencionado Story. «Sí», dice con encantadora espiritualidad,
« así como de las aisladas facciones de su retrato se arregla uno el
« rostro del amigo muerto, así como en el murmullo del arroyo
« adivina uno el bramido del mar, así como aun en el crepúsculo pre-
« siente uno el rayo abrasador del medio dia: del mismo modo puede
« uno reconocer a *los autores clásicos en traducciones*.» En mucho mayor número podriamos presentar de otras autoridades no ménos respetables, dictámenes en todo conformes a los ya citados de Hegel i Story; pero en vez de acumular infructuosamente tales testimonios, preferimos solo preguntar a los que patrocinan aquella opinion: ¿Acaso la lectura de las traducciones de las obras clásicas de los Alemanes, Ingleses, Franceses, Italianos i Españoles podria sostituirse sin pérdida, al ménos, a la de los orijinales, o porque existen tales traducciones, se ha hecho supérfluo el estudio de aquellos idiomas? Se conserva en esas traducciones una sombra siquiera de la brillante festividad de un Shakespeare, de un Molière, de un Cervántes, o de la inimitable sublimidad de un Schiller, de un Göthe, o del jenio jigantesco del Dante?

Tercera: Fuera de las razones que se acaban de aducir para probar que el estudio de los idiomas clásicos es indispensable para el hombre científicamente educado, aboga todavía en el mismo sentido, otro motivo pedagójico mas poderoso aun, que consiste en *aquella jimnástica o disciplina mental desarrollada en sumo grado por el aprendizaje gramatical de esos idiomas.* «El estudio *gramatical* cuyo

mérito», segun manifiesta Hegel, «nunca se puede apreciar debida-« mente, constituye el principio de la educacion en la lójica.» El contenido de la *Gramática* lo forman precisamente las clasificaciones, inducciones, definiciones, etc., peculiares del entendimiento, por consiguiente el mismo entendimiento comienza a ser estudiado en la *Gramática*. Las verdades intelectuales en que nos inicia primero la *Gramática* son cosas eminentemente claras para la juventud i talvez nada habrá mas al alcance de la intelijencia de los jóvenes. El estudio de un idioma estranjero, especialmente de alguno de los clásicos presenta ademas de otras muchas ventajas, la de mantener al mismo tiempo al espíritu en un ejercicio no interrumpido: pues, en un estudio tal no es la costumbre irreflexiva, como en el idioma patrio, la que determina, por ejemplo, la correcta construccion, sino que es necesario advertir el valor de cada parte de la oracion prefijado por el entendimiento i aprovecharse de las reglas igualmente determinadas por él para combinar esas diversas partes. De consiguiente, la *Gramática* es una *filosofía elemental* i *su estudio* un *curso práctico de ésta*. Aprender un idioma estranjero, sobre todo uno antiguo, equivale a darnos una cuenta analítica de nuestros pensamientos i es, por consiguiente, casi como *aprender a pensar*. Lo que el hombre necesita ante todo es *pensar él mismo* i *comprender los pensamientos de otros*. El estudio del solo idioma patrio, segun confiesan aun los sabios mas notables en la lingüística, únicamente enerva i dificulta la educacion intelectual, i segun la expresion de Göthe, una de las lumbreras poéticas de la Alemania moderna, «el que no « conoce idiomas estranjeros no entiende nada del suyo propio.» Juan-Jacobo Rousseau, el ilustre escritor francés, al cual nadie por cierto reputará conservador en materia de enseñanza, dice en su «*Emilio*»: «*C' est peu de chose d'apprendre les langues pour elles-« mêmes; leur usage n'est pas si important qu'on croit: mais l'étude « des langues mène a telle de la grammaire générale. Il faut « apprendre le Latin pour savoir le Français; il faut étudier et « comparer l'une a l'autre, pour entendre les règles de l'art de par-« ler.*» («Aprender las lenguas por solo poseerlas es poca cosa; su « ejercicio es ménos importante de lo que se cree; pero el estudio de « las lenguas conduce al de la Gramática jeneral. Es preciso aprender el Latin para saber el Francés; es necesario estudiarlos i « comparar el uno con el otro, para comprender las reglas del arte « de hablar.») La importancia sostenida por las citadas autoridades,

que aun el señor Vicuña reconocerá indudablemente como tales i cuyo número podriamos todavía aumentar con facilidad, adquiere una evidencia mas notoria, si cabe, cuando se trata del conocimiento del Castellano, porque ningun otro, entre los idiomas romances, tiene tanta afinidad como éste con el Latin. Tráigase a la memoria la manera como estaban concebidas las piezas oficiales, judiciales, eclesiásticas i otras en la época pasada, es decir, ántes de haberse adoptado el nuevo sistema de enseñanza en el Instituto Nacional, en los Liceos i Colejios particulares, i póngaselas en parangon con los escritos análogos de la actualidad ¿acaso la inmensa superioridad que ahora se nota es debida exclusivamente al curso de la Gramática Castellana o ha contribuido tambien al mismo fin el estudio del Latin que tambien se cursa? Un observador imparcial no encuentra acaso diferencia alguna en cuanto al conocimiento del idioma patrio entre jóvenes que a mas de éste han cursado el Latin i aquellos que solo han estudiado el primero, aunque tanto los unos como los otros hayan estudiado el mismo texto en el mismo tiempo con talentos i aplicacion igualmente buenos i dirijidos tambien por profesores igualmente hábiles?

Cuarta: *Nada entretiene al espíritu juvenil de una manera tan agradable e instructiva como lo que contempla a mucha distancia i oculto entre sombras*; por esto es sobre manera ventajoso para la educacion teórica del espíritu humano apoderarse del mundo antiguo como de un campo dispuesto para el trabajo i cultivo de su intelijencia, apoderarse de ese mundo que al mismo tiempo que está separado de nosotros por las dificultades de los idiomas clásicos, se sirve de las seductoras bellezas de sus literaturas como de un vínculo maravilloso que lo una con el presente.

Quinta: El ejercicio teórico i práctico de una ciencia profesional tiende a fraccionar i aislar a los individuos de un modo que no puede ser ventajoso absolutamente para el espíritu humano. Por esto *es de la mayor importancia formar i conservar desde nuestra juventud la idea de una vida en que se halle la felicidad perfecta, porque somos seres racionales creados como un destello de lo infinito i lo ideal*, i aunque débiles i abatidas, nuestras aspiraciones se elevan siempre hasta lo infinito i lo ideal de nuestro oríjen. *Esa idea, esa nocion que debe ser familiar a la humanidad, nos la suministran los estudios clásicos*, los cuales descubren a la vista de sus admiradores los fundamentos de toda esa vida ideal i los medios de asegurarse en ella un lugar

apacible en donde encontrar un consuelo contra el aislamiento forzado de esta existencia i un valioso manantial de toda dicha en que cobrar alientos para vencer o conjurar las tormentas de esta vida.

Creemos haber probado con abundancia de las razones mui importantes que *los estudios clásicos*, sea que suministren ideas completas o que contribuyan a formarlas, *son el medio de absoluta necesidad para la educacion jeneral del futuro hombre científico.* Sinembargo, a mas de estas razones que se refieren directamente *solo al individuo*, hai aun muchas otras que, si no de mayor, a lo ménos son de la misma importancia i gravedad, porque tocan a *todo el jénero humano, a su civilizacion e intereses*; pero de las cuales los adversarios de nuestros *Colejios literarios*, segun parece, no tienen siquiera una remota idea. Solo el que es indiferente por los bienes i por las mas sagradas fuentes de la prosperidad de la sociedad i del Estado, negará su atencion a los puntos siguientes i desmentirá su grave solidez.

Primero: Con justo orgullo admiramos los progresos i las conquistas sorprendentes de nuestra época en el campo de la industria, de la mecánica, de la arquitectura, de la química, de la física i de las demas ciencias naturales. Sinembargo, *seria una inmensa desgracia para el jénero humano, que nos entregáramos del todo o en gran manera a las predisposiciones inherentes a cada individuo en favor de estos intereses materiales,* los cuales, sinembargo, estamos mui léjos de despreciar. *Un contrapeso sumamente saludable, un preservativo excelente contra tal peligro de esa destructora direccion en la enseñanza hácia un fin único* (la utilidad material) *nos ofrece el constante cultivo del elemento ideal de la literatura antigua, con tal que se la conserve como medio de educacion jeneral para la juventud.* El predominio de los antiguos en este sentido no será jamás una tiranía estranjera, será el testamento instituido por padres cariñosos en favor de hijos que no llegan todavía a la mayor edad, a fin de suministrarles lo que les ha de ser necesario para salvar los escollos que se encuentran siempre en los primeros pasos.

Segundo: Las jeneraciones como los individuos no deben estar ceñidos al estrecho horizonte de la actualidad, si quieren colocarse a la altura de su época, por consiguiente nos es de toda necesidad, especialmente en nuestros esfuerzos políticos, *un conocimiento profundo de la Historia*; solo esta *contraposicion* entre el presente i lo que ya no existe puede conducirnos a la apreciacion justiciera de nuestra propia época. Con respecto a la política, la parte mas importante en el

estudio de la Historia universal la forma indudablemente la suerte de los Griegos i Romanos i los períodos del progreso i engrandecimiento con que señalaron su existencia de pueblos libres; pero estos destinos no podemos conocerlos sino de una manera mui imperfecta sin el estudio mas serio i reflexivo de aquella literatura en que están concebidos esos documentos, defensores de su merecida fama o monumentos de su degradacion. Ademas, a los vaivenes del presente que vacila i fluctúa entre utopias i desvaríos, nada presta una resistencia tan saludable i correctiva como lo enteramente antiguo, que, por no estar en ninguna relacion inmediata con los intereses del momento, no excita pasiones individuales ni provoca ni exacerba los resentimientos del espíritu de partido i que ademas, por contar en su favor la confirmacion del largo transcurso de los siglos, no admite ya alguna duda ni objecion fundada para las verdades i principios que acredita con la lójica inflexible de los hechos. Luego *la literatura antigua* es, como lo demuestran los estudios de los mas grandes estadistas modernos de Inglaterra, de Alemania, de Holanda, de Italia, etc., *una excelente escuela de la política teórica i práctica*; los filósofos, los historiadores, los oradores i aun los poetas de los Griegos i Romanos enriquecen al hombre de Estado de nuestros dias con opiniones, máximas i experiencias que para toda su accion, para toda su vida pública, le son de la mayor importancia; pero cuyas verdades no puede dispensarse de adquirirlas por sí, estudiando cada una de ellas en su íntima relacion con el total de la ilustracion de aquel entónces, para probar las impresiones que puedan causarle a fin de que el espíritu de ellas no solo le toque sino que tambien lo penetre. No se tema sinembargo que tal estudio de los escritores clásicos haga del estudiante un *Filólogo*: pues no debe confundirse el mero conocimiento de aquellos autores con la ciencia especial e ilimitada que se llama *Filolojía* i cuya esencia consiste en el profundo conocimiento i en la investigacion científica de toda la antigüedad Griega i Romana.

Tercero: *La literatura clásica* cultivada no solo por todas las naciones cultas de Europa sino tambien por otros pueblos no europeos que tienden hácia una cultura efectiva, *va desarrollándose para formar un lazo espiritual entre esas grandes familias del jénero humano* tan distintas entre sí i separadas unas de otras por el espacio i por una multitud de intereses individuales.

Cuarto: *A medida que el estudio de las creaciones ideales de la antigüedad clásica ha ido encontrando proteccion decidida i cultivo enér-*

jico en las escuelas superiores i en las clases elevadas de una nacion, *la luz del saber i de la intelijencia ha alumbrado tambien*: así lo demuestra i acredita suficientemente la Historia. La ilustracion científica de los tiempos modernos comenzó por el estudio resuscitado de los antiguos i despues de muchos entorpecimientos ha adquirido nueva juventud, vigor i magnificencia siempre por ese estudio de los antiguos; aun mas, los pocos puntos alumbrados en la Historia de la civilizacion de la Edad-Media, particularmente en el campo de la Filosofía, son marcados con las huellas del estudio de los textos antiguos; i en los tiempos posteriores las literaturas nacionales de Italia, Inglaterra, España, Francia, i aun de Alemania, talvez ménos conocida en Chile, han sacado igualmente partido del estudio de la antigüedad clásica. Refiriéndonos solo a la última nos bastará hacer mencion de Klopstock, Lessing, Herder, Wieland, Schiller, Göthe, etc., fundadores de la gloria literaria de su patria. Ademas en esta familiaridad estrecha con la literatura antigua eucuentra el gusto vacilante el apoyo mas seguro. A la cuestion de qué habrian sido las literaturas de los principales pueblos de la Europa moderna, si no hubiesen experimentado la influencia de la literatura clásica, la Historia contesta a lo ménos relativamente al pasado; i en cuanto al futuro puede adivinarse la respuesta por el mismo pasado. «El que bajo cualquier pretexto que sea», dice Herder, «arranque de las manos de la juventud las obras de los « antiguos, no podrá resarcir con nada el perjuicio que le hace.» I no es filólogo quien vierte tales expresiones; nó, es un escritor que como teólogo, como filósofo, como historiador i aun como poeta es colocado con justicia entre las notabilidades de la literatura moderna de los Alemanes.

Quinto: *El influjo de los autores clásicos que hasta ahora han constituido el fundamento de la cultura científica universal, se manifiesta justamente por extenderse de una manera directa sobre toda la jeneracion*, aun sobre aquellos individuos de la sociedad, que a pesar de no hacer esos estudios, entran sinembargo en relacion i contacto con personas que los han hecho. ¿Acaso la educacion del industrial i del artesano i la de tantas otras personas de nuestra época no seria tambien en cuanto a su intensidad un producto de aquel espíritu científico que, debiendo su oríjen i desarrollo a esos elementos que hasta ahora han prevalecido en la instruccion superior, gobierna con toda su fuerza en el reino de las intelijencias? El engrandecimiento de la instruccion pública tal como forma el mejor adorno

de Prusia, Sajonia, Hanover, Hessen, Würtemberg, Baden i los otros paises del norte i del centro de Alemania, i que llama tanto la atencion del estranjero, no ha debido su oríjen, como pudiera creerse, a los preceptores de las escuelas primarias por mejor instruidos que se les suponga, como que ellos no son otra cosa que simples conductos para difundir los primeros conocimientos; nó, ese engrandecimiento ha sido inaugurado i mantenido en accion por hombres de una profunda erudicion científica que han pasado tambien por la escuela de los antiguos. Es claro, pues, que un pais que quiere gozar de una instruccion popular jeneral i fundada sobre sanos principios, debe comenzar por fundar *verdaderas Universidades* i establecer *buenos Jimnasios, Liceos* o *Colejios superiores*. Solo hombres que poseen una educacion científica jeneral i que han sido educados en esos establecimientos podrán dirijir con buen éxito *Escuelas Normales para preceptores* i preparar cumplidamente en ellas a los jóvenes que mas tarde en las escuelas primarias tendrán que enseñar i educar a la juventud de la nacion; solo individuos que han recibido una educacion científica jeneral *por medio de estudios universitarios i por la enseñanza de los Jimnasios o Liceos*, serán aptos para encargarse con acierto de la superintendencia de las escuelas primarias de todo un departamento, de toda una provincia, del pais entero, i para dar a los preceptores primarios el impulso intelectual i el apoyo moral que en todo caso necesitan. Se dirá quizá que han existido individuos que en las artes i las ciencias han sobresalido i que, sinembargo, no han tenido cultura clásica ninguna o casi ninguna. A esto se debe contestar que estas rarísimas excepciones en ningun caso podrán constituir la regla jeneral, i que, aun estos pocos, no se han podido sustraer completamente al influjo indirecto de la cultura clásica, a causa de su contacto i comercio con otros de sus contemporáneos educados en la escuela de los escritores antiguos, a causa de la lectura de sus libros i de la contemplacion de las obras del arte, en cuya creacion ha intervenido mas o ménos el mismo estudio que debe suponerse en sus autores. ¿I podrá revocarse en duda, por ejemplo, que Shakespeare habria presentado dramas mas perfectos aun, si hubiera tenido conocimiento de los autores clásicos en el orijinal? La existencia de tales talentos privilejiados no aboga mas en contra de los estudios clásicos que si del hecho de que algunos sin aplicacion especial, solo en fuerza de su propio talento, han llegado a ser grandes hombres, se quisiera deducir que la desidia i la incuria son siempre preferibles a la aplicacion.

Sexto: *La democracia de las Repúblicas i de los demas Estados libres no solo ha menester de educacion politécnica e industrial, fuentes de la vida exterior, del comercio i de todos los oficios con sus fecundos resultados, sino que, amenazada en todas partes, i principalmente en sus Cámaras o Congresos, por muchos enemigos temibles i encargada al mismo tiempo de resolver los problemas sociales mas importantes, necesita un desarrollo intelectual verdaderamente científico, de un carácter literario, i de la elocuencia vinculada con él, elementos todos que hasta ahora se han encontrado casi exclusivamente entre los Miembros de las Cámaras i Congresos que han hecho estudios de los autores clásicos* i elementos tambien que por esto mismo, segun nos enseña la historia de los Estados constitucionales, aun de varias Repúblicas, los partidos retrógrados siempre han tratado de aniquilar bajo pretextos legales o ilegales, con el fin solo de debilitar el elemento democrático. Una educacion clásica difundida eficazmente entre el mayor número posible de individuos proporcionaria por esto mismo a la democracia, sino de una manera directa, a lo ménos indirectamente, un arma poderosa i respetable contra sus adversarios; arma mui útil para el porvenir i el progreso político de un pueblo. Por lo demas, la erudicion clásica ofrece resultados parlamentarios mui felices: así lo comprueba, por ejemplo, toda la experiencia política de Inglaterra, experiencia que, segun creemos, será reconocida como indudable por todos los liberales incluso el señor Vicuña. Pitt i Fox debian la fuerza toda de su elocuencia verdaderamente clásica *a los antiguos* con quienes estaban familiarizados sin imitarles servilmente jamás. De estas mismas fuentes ha dimanado aun en nuestros tiempos la habilidad parlamentaria de Brougham, Peel, i otros oradores de primer órden en el parlamento inglés. «I a mas de esa elocuen-
« cia verdaderamente clásica los Ingléses», segun se expresa Juan de Müller, uno de los historiadores mas populares de Alemania, «de-
« ben ante todo a su educacion verdaderamente clásica los mejores
« rasgos de su carácter: la prudencia práctica, la abnegacion patrió-
« tica i la enerjía.» «¿Qué nombres se han sobrepuesto a las corrien-
« tes del tiempo?» pregunta en un discurso dirijido a los estudiantes de la Universidad Glasgow su Rector, el estadista mas grande de Inglaterra en los tiempos contemporáneos, el mui conocido Sir Robert Peel. «Aquí hablo», dice, «solo de hombres de la vida pública. ¡Cuán
« superior es entre ellos el número de los que han sido educados
« perfectamente por los estudios clásicos! Entre los jurisconsultos: -

« Mansfield, Stowell, Ellenborough, Tenterden; entre los estadistas: « North, Pitt, Fox, Burke, Greenville, Windham, Canning; todos « ellos íntimamente familiarizados con *los héroes de la antigüedad « clásica.*» I en seguida continúa así: «Ello es cierto que el tiempo « que han empleado en *estudios que tantos otros dejan como de todo « punto inútiles, no les ha estorbado, ántes bien, les ha servido po- « derosamente para encumbrarse a la cúspide de los honores.*»

Hénos ya en el término de la tarea que nos habiamos impuesto; durante esta larga disertacion mil veces nos hemos sentido desmayar ante la idea de que nuestras palabras a causa de nuestra poca posesion del idioma darian márjen a que muchos hicieran una comparacion, siempre desventajosa para nosotros, entre este estilo rudo, torpe i hasta muchas veces incomprensible, con la brillante fantasía de los que abogan en contra i sinembargo, confiados mas que en nuestras fuerzas, en la *excelencia de nuestra causa* i en el *buen sentido de esta Facultad*, hemos podido cobrar nuevos alientos para llegar a este punto. Creemos conveniente echar una rápida ojeada sobre la travesía que hemos hecho para que, presentadas de una manera perspícua las deducciones a que gradualmente hemos ido llegando, sea ménos difícil apreciar el alcance de nuestras opiniones. Como un antecedente indispensable hemos recordado previamente el oríjen i las tendencias de los Colejios Humanitarios; esto nos llevó a manifestar de qué modo el Curso de Humanidades perdia su esencia con la supresion del estudio de los idiomas clásicos, manifestando al mismo tiempo los diversos aspectos bajo los cuales puede apreciarse la influencia provechosa de tal estudio en la cultura verdaderamente ilustrada del hombre de nuestras sociedades, solucion con la cual hemos creido dejar sin fuerza la aspiracion de cierta jente a que el estudio de los clásicos sea excepcionalmente introducido en favor de las cabezas privilejiadas, o de unos cuantos *imbéciles*, segun su culta manera de expresarse; hemos insistido con mucho ahinco en la verdadera importancia que debe atribuirse en los Cursos de Humanidades a las profesiones que quieran abrazar los alumnos al llegar a la Universidad (Delegacion Universitaria); porque la confusion que se hace entre las funciones de ambos establecimientos es un manantial fecundo de opiniones absurdas vertidas en aparente razon. Sentada nuestra base, hemos probado que no se puede sostener que una reforma del Curso de Humanidades pueda en manera alguna efectuarse con la esperanza de suprimir tal estudio, porque aquel curso dejaria de ser lo que dice su

nombre i perderia el carácter i grado que en la Pedagojia se asigna a tales establecimientos. A lo que sí deben tender nuestros esfuerzos es a hacerlos *mas útiles*, es decir, a establecer gradualmente una harmonía mas notable entre ellos i nuestras necesidades científicas. Ni siquiera podemos admitir el medio paliativo de una condescendencia incalificable para con pretensiones infundadas, de abolirlo solo como estudio obligatorio, dejando subsistir cátedras para aquellos jóvenes que, por haber nacido sabiendo mas que los Miembros de esta Facultad, puedan apreciar desde su infancia las ventajas que nosotros viejos no podemos comprender. De veras, no sabemos como conciliar opiniones tan peregrinas con la gravedad i circunspeccion que en todo caso deben caracterizar todos nuestros actos públicos; especialmente cuando nuestras opiniones personales puedan inducir injustamente a creer que otros de nuestros Colegas participan de ellas.

Durante el tiempo que nuestras opiniones han permanecido todavía sin formularse, hemos tenido ocasion elocuente de admirar el maravilloso efecto de nuestros hábitos civiles: la *abolicion del Latin* ha merecido atraer toda la atencion del público, alejándola de otros intereses que en cualquiera otra ocasion la habrian mantenido en mayor efervescencia: éste es un brillante síntoma de que nuestros pueblos tienen conciencia de los derechos i deberes que les imponen los principios sociales en que reposa su existencia libre. Este carácter entusiasta i jeneroso es para nosotros una prueba inequívoca de que no se hará esperar mucho el dia anhelado con tanta vehemencia en que CHILE ocupe el lugar que con justicia le corresponde así en política como en ilustracion. CHILE *está llamado a ser en América lo que la Alemania en Europa: un baluarte insuperable contra las extravagancias de todo jénero que han puesto en ridículo las ideas mas brillantes; terreno de fácil cultivo para toda idea noble i jenerosa.* Tal resultado no puede conseguirse sin que una franca discusion sea el terreno del combate entre las ideas retrógradas i las del progreso. Sí, franca i libre discusion en todos los reinos de la intelijencia: tal debe ser la divisa con que Chile se presente a la faz del mundo. La discusion no mata, fortalece: así lo hemos manifestado en el curso de esta exposicion; no haya campos vedados para ella, porque donde existan, reinará perpetua obscuridad. Mas para que esa discusion produzca todos sus buenos efectos, es necesario *que la ilustracion tampoco conozca límites, se ponga al alcance de todos, así del opulento como del pobre labriego.* Esta necesidad jeneral de ilustracion es mucho i

mas enérjica en paises de una forma de gobierno como la nuestra; en donde, para que haya verdadera conformidad entre la palabra de las leyes i la realidad, es preciso anular la distancia entre las teorías i la práctica. Jamás podrémos arribar a tal resultado, sin el *establecimiento de un sistema verdaderamente científico de instruccion pública, especialmente de instruccion superior.* CHILE debe ser en Sud-América el pais que por sus buenos Colejios de instruccion atraiga la concurrencia de todas las juventudes republicanas. Tal preponderancia científica seria, a no dudarlo, el medio mas eficaz de afianzar sólidamente la UNION AMERICANA, como que los hombres que con el tiempo llegasen a influir en los destinos de su patria habrian bebido los conocimientos e ideas políticas en una fuente comun. Establézcase en Santiago una *verdadera Universidad*, UNIVERSIDAD AMERICANA; refórmese la que existe convirtiéndola en un *Consejo Superior de Instruccion pública* i creando una *Academia de Letras i Ciencias*; establézcanse *verdaderos Jimnasios o Liceos*, segréguense de ellos los elementos estraños que los desvirtúan o neutralizan sus efectos; reorganícense de una manera perfectamente distinta las *Escuelas ideales* o *literarias* i *las reales* o *politécnicas*.

A nuestro modo de ver, un *Jimnasio* ó *Liceo* debe reunir *tres elementos principales*: 1.° libertar i elevar el alma de la juventud *por medio del estudio de la antigüedad clásica* segun un método racional a la vez que sencillo, para que, léjos de debilitar el entusiasmo por la ciencia, lo avive mas i mas por el placer i la curiosidad, unir a la lectura de los filósofos antiguos el *estudio preparatorio de la filosofía especulativa* i procurar ante todo, al elejir los autores clásicos que han de ser estudiados, ponerlos en harmonía con los otros ramos i ciencias exactas que tambien forman parte del aprendizaje; 2.° *ciencias matemáticas*, pero solo *teóricas*, agregándose *jeografía, cosmografía, física* e *historia natural*; i 3.° la *poesía*, tomada esta palabra en el mas lato sentido, la cual despierta las intelijencias i desarrolla particularmente su inventiva. En este estudio debe aspirarse principalmente a que los jóvenes posean con el tiempo las aptitudes para pronunciar discursos en público i facilitarles el arte de la improvisacion. A este tercer elemento se refiere el estudio de la *historia*, especialmente *la de la antigüedad* i *la de América i Chile*, i *los idiomas modernos*, objetos todos que, como hemos manifestado en este trabajo, constituyen los materiales de que la *Escuela ideal preparatoria* se aprovecha para llenar su mision. Pero al plan-

tear cualquier establecimiento de educacion no debe perderse de vista un principio de toda verdad i de toda sabiduría: LA FORMACION DEL HOMBRE I DEL CIUDADANO ESTÁ ÍNTIMAMENTE UNIDA CON LA EDUCACION DEL HOMBRE CIENTÍFICO O DEL SABIO.

Si todavía se conserva algun respeto por el fallo de las intelijencias mas elevadas, si sus opiniones pesan algo todavía en la balanza de la apreciacion justiciera, séanos permitido concluir nuestro trabajo, trayendo a la memoria, a dos de los jenios mas ilustres de nuestra época, timbres de honor no solo para la literatura especial de Alemania sino tambien para toda la literatura moderna; nos referimos al mencionado Herder i al conocido Juan Pablo Richter, los cuales se expresan en estos términos: «Miéntras que los Griegos no nos sean « robados», dice el primero, «la verdadera cultura del espíritu huma- « no tampoco será borrada jamás.» I el último en su «*Levana*» habla así: «Las fortificaciones que circundan la ciudad de Dios, han « sido construidas por los antiguos para las jeneraciones venideras « con la historia de su época. *La jeneracion actual se sumerjiria en « abismos insondables, si la juventud al dirijirse hácia la feria de « una vida para la cual se siente llamada, no pasára ántes por el « templo apacible de las grandes épocas i de los varones ilustres de « la antigüedad.* Los nombres de Sócrates, de Caton, de Epami- « nóndas, etc., son pirámides de la enerjía de la voluntad. Roma, « Aténas i Esparta son tres ciudades destinadas a la coronacion del « jigante Jerion, i *en la juventud de la humanidad fijen la vista las « juventudes posteriores como en la montaña mas culminante del « jénero humano. El no conocer a los antiguos equivale a ser un « efímero* (mariposa) *que no ve levantarse el Sol, sino solo ponerse.*»

Santiago, abril de 1865.

Dr. *Justo Florian Lobeck.*

ERRATAS.

Páj.	*Lín.*	*Dice.*	*Léase.*
516	26	sin poseer de las costumbres etc.	sin poseer algunas nociones de las costumbres etc.
517	2	de al texto....................	de tal texto.
524	17	*prá-ctico*....................	*prác-tico.*
525	35	abatidas	abatidos.
526	4	mui....................	mas.

BIBLIOTECA NACIONAL.—Su movimiento en el mes de abril de 1865.

RAZON, POR ÓRDEN ALFABÉTICO, 1.° DE LOS DIARIOS I PERIÓDICOS, I 2.° DE LAS OBRAS, OPÚSCULOS, FOLLETOS I HOJAS SUELTAS, QUE, EN CUMPLIMIENTO DE LA LEI DE IMPRENTA I OTRAS DISPOSICIONES SUPREMAS, HAN SIDO ENTREGADAS AL ESTABLECIMIENTO DURANTE ESTE TIEMPO; 3.° DE LO QUE SOLO SE HA ENTREGADO UN EJEMPLAR, O ENTREGÁDOSE INCOMPLETO; 4.° DE LO QUE NO SE HA ENTREGADO EJEMPLAR ALGUNO, NO OBSTANTE LA PUBLICACION HECHA; 5.° DE LO QUE SE HA ENTREGADO TRES EJEMPLARES PARA OBTENER PRIVILEJIO DE PROPIEDAD LITERARIA; 6.° DE LO QUE SE HA ADQUIRIDO POR OBSEQUIO; 7.° DE LO QUE SE HA ADQUIRIDO POR COMPRA; 8.° DE LAS OBRAS QUE HAN SIDO LEIDAS POR LOS CONCURRENTES A LOS DOS DEPARTAMENTOS DE LA BIBLIOTECA, LA NACIONAL PROPIAMENTE DICHA I LA EGAÑA; I 9.° DEL NÚMERO DE VOLÚMENES QUE SE HA ENCUADERNADO.

I.

Diarios i periódicos.

Anales de la Universidad, Santiago, *imprenta Nacional;* las entregas 2.ª i 3.ª del presente año, correspondientes a los meses de febrero i marzo.

Araucano, Santiago, *imprenta Nacional;* desde el núm. 2,808 hasta el 2,812.

Correo de Italia, Valparaiso, *imprenta de Chile*; desde el núm 121 hasta el 124.

Correo de la Serena, Serena, *imprenta del Comercio*; desde el núm. 562 hasta el 566.

Correo del Sur, Concepcion, *imprenta del Correo*; desde el núm. 486 hasta el 498.

Constituyente, Copiapó, *imprenta de la Union*; desde el núm. 963 hasta el 986.

Copiapino, Copiapó, *imprenta del Copiapino*; desde el núm. 4,481 hasta el núm. 4,503.

Demócrata, Chillan, *imprenta de Chillan;* desde el núm. 41 hasta el 44.

Época, Talca, *imprenta de la Época;* desde el núm. 34 hasta el 36.

Ferrocarril, Santiago, *imprenta del Ferrocarril*; desde el núm. 2,888 hasta el 2,909.

Gaceta de los Tribunales, Santiago, *imprenta Chilena*; desde el núm. 1,186 hasta el 1,190.

Guia de Arauco, Anjeles, *imprenta del Guía*; desde el núm. 20 hasta el 25.

Independiente, Santiago, *imprenta del Independiente*; desde el núm. 341 hasta el 365.

Mercurio, Valparaíso, *imprenta del Mercurio*; desde el núm. 11,313 hasta el 11,336.

Mercurio del Vapor, Valparaiso, *imprenta del Mercurio*; los núms. 257 i 258.

Minero de Freirina, Freirina, *imprenta del Minero;* los núms. 79 i 80.

Monitor de las Escuelas, Santiago, *imprenta Nacional;* los núms. 7 i 8 del tom. 12.

Opinion de Talca, Talca, *imprenta de la Opinion*; desde el núm. 200 hasta el 208.

Patria, Valparaiso, *imprenta de la Patria;* desde el núm. 516 hasta el 536.

Porvenir, San Fernando, *imprenta de San Fernando;* desde el núm. 71 hasta el 74.

Pequen, San Cárlos, *imprenta de San Cárlos*; desde el núm. 15 hasta el 19.

Prensa, Chillan, *imprenta principal;* desde el núm. 80 hasta el 84.

Pueblo, Curicó, *imprenta del Pueblo;* desde el núm. 185 hasta el 187.

Revista Católica, Santiago, *imprenta del Correo*; desde el núm. 858 hasta el 861.

Semanario, Valdivia, *imprenta del Semanario;* desde el núm. 70 hasta el 74.

Serena, Serena, *imprenta del Cosmopolita;* desde el núm. 358 hasta el 368.

Tarántula, Concepcion, *imprenta de la Union;* desde el núm. 307 hasta el 314.

Tiempo, Coquimbo, *imprenta del Tiempo*; desde el núm. 561 hasta el 567.

Verdadero liberal, San Felipe, *imprenta democrática*; desde el núm. 107 hasta el 110.

II.

Obras, opúsculos, folletos i hojas sueltas.

Alonso i Rubio (Francisco). La mujer bajo el punto de vista filosófico, social i moral, i sus deberes en relacion con la familia i la sociedad.—1 vol in 4.°, de 196 páj.—*Imprenta Europea*, Valparaiso.

Amunátegui (Miguel Luis). Compendio de la historia política i eclesiástica de Chile, 5.ª edicion correjida i aumentada.—1 vol. in 8.°, de 170 páj. *Imprenta Europea*, Valparaiso.

Apuntes para alegar en la causa seguida por el síndico del concurso de Silva i Rivas con los herederos de don Ramon Lecaros, sobre denuncio por despueble de las minas "Juana primera" i "Lechuza".—. 1 vol. in 4.°, de 42 páj.—*Imprenta del Ferrocarril*, Santiago.

Bálmes (Jaime). La relijion demostrada al alcance de los niños.—1 vol. in 8.°, de 70 páj.—*Imprenta Europea*, Valparaiso

Ballacey (Enrique). Método para aprender ingles, dispuesto para niños de ambos sexos de la primera edad.—1 vol. in 8.°, de 112 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Cartilla i doctrina cristiana.—1 vol. in 8.°, de 16 páj.—*Imprenta Europea*, Valparaíso.

Dumas (Alejandro).—La San Felice. Los borbones de Nápoles, tom. 9.°—1 vol. in 4.°, de 142 páj.—*Imprenta del Ferrocarril*, Santiago.

Dupanloup (Monseñor, Obispo de Orleans). La Convencion del 15 de setiembre i la Encíclica del 8 de diciembre.—1 vol. in 4.°, de 80 páj· *Imprenta del Independiente*, Santiago.

Ereccion canónica de la Congregacion de la Inmaculada Concepcion de María Santísima i aprobacion de sus reglas, establecida en Copiapó.—1 vol. in 8.°, *Imprenta Europea*, Valparaíso

Esquio (Nicolas). Ejercicios espirituales con que en breve el hombre puede perfeccionarse en la virtud.—1 vol. in 8.° menor, de 198 páj.—*Imprenta Enropea*, Valparaíso.

Fernandez i Gonzalez (Manuel). Don Juan Tenorio. Entrega 27.—1 vol. in 4.°, de 86 páj.—*Imprenta del Mercurio*, Valparaíso.

Grajales (Manuel J.) Descripcion de la verdadera i falsa vacuna, modo de injerir el fluido vacuno, con los accidentes que acaecen antes i despues de su injercion. Segunda edicion.—1 vol. in 4.° de 14 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Landbeck (Luis). Contribuciones a la ornitolojía de Chile.—1 vol. in 4.°, de 61 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Meiggs (Enrique). Breve esposicion de los antecedentes del Ferrocarril urbano de Santiago que se propone construir.—1 vol. in 4.° mayor, de 68 páj.—*Imprenta del Ferrocarril*, Santiago.

Memoria que la presidenta de la Sociedad de Beneficencia de señoras de Valparaíso presenta a sus consocias al terminarse el período administrativo de 1864.—1 vol. in 4.°, de 22 páj.—*Imprenta del Mercurio*, Valparaíso.

Noé (Juan N.). Lecciones elementales de Aritmética, considerablemente mejoradas i aumentadas con el sistema métrico decimal. Sétima edicion.—1 vol in 8.°, de 134 páj.—*Imprenta Europea*, Valparaíso.

Notas para alegar en el juicio de denuncio por despueble de las minas "Lechuza" i "Juana primera" de los herederos de don Ramon Lecaros, promovido por el síndico de la sociedad concursada de Silva i Rivas. —1 vol. in 4.°, de 62 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Observaciones que la comision del comercio de Valparaíso ha hecho a la Ordenanza de Aduanas de 13 de octubre de 1864, i que somete a la consideracion de S. E. el Presidente de la República.—1 vol. in 4.°, de 85 páj.—*Imprenta de la Patria*, Valparaíso.

P. Cayetano. Esplicacion de la Doctrina cristiana, segun el método con que la enseñan los Padres de las Escuelas pias a los niños que frecuentan sus Escuelas; dispuesta en forma de diálogo entre maestro i discipulo.

—1 vol. in 8.°, de 205 pájinas.—*Imprenta Europea*, Valparaíso.

Philippi (R. A.).—Zoolojía. Nuevos coleópteros de Chile, de la familia de las melontídeas.—1 vol. in 4.°, de 30 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Principios elementales de música adaptados para el piano, con tres tablas. —1 vol. in 8.°, de 46 páj.—*Imprenta Europea*, Valparaíso.

Réglament de la 4me compagnie de Pompiers.—1 vol. in 4.°, de 16 páj.—*Imprenta de la Voz de Chile*, Santiago.

Sada (Luis). Estudios preparatorios i datos presentados a la comision nombrada para determinar e indicar al Supremo Gobierno cuáles son los medios que pueden adoptarse a fin de obtener en grande escala el desarrollo de la industria de la seda en Chile.—1 vol. in 4.°, de 112 páj. *Imprenta Nacional*, Santiago.

Stuardt Mill (J.). El gobierno representativo, traducido al español por Florentino Gonzalez.—1 vol. in 4.°, de 333 páj.—*Imprenta del Mercurio*, Valparaíso.

Trumbull (David). Discurso del presidente de la Sociedad bíblica de Valparaíso, pronunciado en la junta anual celebrada el 13 de febrero de 1865; i raducido al español por José Manuel Ibañez.—1 vol. in 4.°, de 18 páj.—*Imprenta de la Patria*, Valparaíso.

Ureta (José Manuel). Reglamento para maquinistas i fogoneros del Ferrocarril del Sur.—1 vol. in 8.°, de 8 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

III i IV.

Publicaciones que faltan por no haberse traido, o traidose incompletas.
Opúsculos.

García Aguilera (Vicente). Prolegómenos de Jeografía descriptiva para el uso de los alumnos de las Escuelas primarias.

———— El libro de las Escuelas, 2.ª parte. Ejercicios para el dictado, composicion, recitacion i declamacion.

Minvielle (Rafael). Liquidacion de la Caja de ahorros de empleados públicos,—1 vol. in fol., de 28 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Pinto (Benigno). Episodios notables de la vida de algunos hombres célebres de Chile.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Periódicos.

Anales de la Sociedad de Farmacia, Santiago, *Imprenta del Correo*; las entregas correspondientes a los meses de febrero i marzo del presente año; 2 ejemp.

Constituyente, Copiapó, *imprenta de la Union;* el núm. 980, 2 ejem.

Epoca, Talca, *imprenta de la Epoca.* Los núms. 35 i 36, 2 ejem.

Mercurio, Valparaíso, *imprenta del Mercurio.* Los núms. 11,223, 11,328 i 11,332, 1 ejemp.

Nacional, Talca, *imprenta del Nacional.* Todos los núms. correspondientes al presente mes.

Opinion de Talca, Talca, *imprenta de la Opinion.* El núm. 221, 2 ejemp.

Patria, Valparaíso, *imprenta de la Patria.* Los núms. 518, 521, 526, 530 i 538, 2 ejemp.

Serena, Serena, *imprenta del Cosmopolita.* Los núms. 365, 367 i 368, 2 ejemp,

Semanario, Valdivia, *imprenta del Semanario.* El núm. 73, 2 ejemp.

Tiempo Coquimbo, *imprenta del Tiempo.* Los núms. 561 hasta 567, 2 ejemp.

V.—Nada

VI.

De lo que se ha adquirido por obsequio.

Burmeister (Jerman). Anales del Museo público de Buenos Aires, para dar a conocer los objetos de la Historia Natural, nuevos o pocos conocidos, conservados en este establecimiento. Entrega 1.ª—1 vol in fol., de 85 páj. rústica, 1864, Buenos Aires.—Se ha recibido por conducto del Director de nuestro Museo Nacional, don Rodulfo Armando Philippi.

Stephano (Henrico). Thesaurus græcæ linguæ (constxuctus ab.)—Entrega 8.ª del 8.º vol.—1 vol. in fol., rústica, Parisiis, Didot, sin año.—Se ha recibido por conducto del Cónsul de Chile en Altona.

VII.—Nada.

VIII.

Obras que, durante este tiempo, han sido leidas en ámbos departamentos de la Biblioteca.

EN FILOSOFÍA I HUMANIDADES.

MATERIAS.	NÚM. DE OBRAS.	
Biografía	7	
Educacion, enseñanza, pedagojía	12	
Filosofía elemental i moral	7	
Historia civil	55	
Jeografía i descripciones	20	
Lenguas	29	209
Literatura, crítica, erudicion	5	
Micelánea i variedades, periódicos	40	
Poesía, pintura, escultura, música	25	
Viajes	9	
A la vuelta		209

De la vuelta.............. 209

EN CIENCIAS MATEMÁTICAS I FÍSICAS.

Historia natural..........................	14	
Industria, artes i comercio..................	8	 28
Matemáticas..........................	6	

EN CIENCIAS MÉDICAS.

Medicina legal..........................	5	 5

EN CIENCIAS LEGALES I POLÍTICAS.

Derecho natural i lejislacion universal......	20	
Derecho de jentes......................	4	
Derecho público, constitucional i administrativo..................................	10	 40
Derecho civil, jurisprudencia en jeneral.....	6	

EN CIENCIAS SAGRADAS.

Teolojía escolástica, dogmática i moral.....	8	 8

Total........................ 290

IX.

Los volúmenes encuadernados han sido diez i nueve, enteramente nuevos para los Catálogos del establecimiento.

Santiago, abril 30 de 1865.—*El Bibliotecario.*

CONSEJO DE LA UNIVERSIDAD.—Actas de las sesiones celebradas durante este mes.

Sesion del 1.° de abril de 1865.

Se abrió presidida por el señor vice-Patrono, con asistencia de los señores Solar, Orrego, Vial, Padin, Santa-María, Domeyko, Barros Arana i el Secretario.

Leida i aprobada el acta de la sesion del 18 de marzo último, el señor vice-Rector don Francisco de Borja Solar confirió el grado de Licenciado en Medicina a don Zenon V. Gaete i a don Wenceslao Hidalgo; el de Bachiller en Leyes a don Pedro Rodriguez, don Cárlos Walker Martinez, don Horacio Zañartu, don Francisco Javier Arlegui, don Baldomero Herrera, don Cárlos Boizard, don Eulojio Piñera i don Manuel A. Zañartu; el de Bachiller en Medicina a don Anastacio Antunes, e igual grado en Humanidades a don Juan de Dios Donoso, don Eriberto Alvarez, don Eulojio Pérez de Cotapos, don Luis Pérez de Cotapos, don Mateo Millan, don Anibal Zañartu, don Bernardo 2.° Bravo i don Manuel Bernales, a todos los cuales se entregó el correspondiente diploma.

A virtud de los respectivos decretos trascritos por el señor Ministro

de Instruccion pública, prestaron el juramento de estilo los Injenieros jeógrafos don F. Justo Godoi, don Emilio B. Godoi, i don Javier Villanueva García.

En seguida se dió cuenta:

1.° De un oficio del señor Ministro de Instruccion pública, en el cual trascribe un decreto supremo que nombra a don Domingo Santa-María Decano de la Facultad de Filosofía i Humanidades por el tiempo que faltaba para cumplir su período legal al ex-Decano don José Victorino Lastarria. Habiendo manifestado el Secretario que este decreto se habia comunicado al nombrado, se mandó archivar.

2.° De otro oficio del mismo señor Ministro, en el cual trascribe un decreto supremo que manda estender título de Miembro de la Facultad de Filosofía i Humanidades a favor de don José Pardo Aliaga. Se mandó comunicar al señor Decano respectivo.

3.° De otro oficio del mismo señor Ministro, en el cual trascribe un decreto supremo que manda estender título de Miembro de la Facultad de Medicina a favor de don Valentin Saldías. Se mandó comunicar al señor Decano respectivo.

4.° De una nota en que el señor don Domingo Santa-María acusa recibo de su nombramiento de Decano de Humanidades. Se mandó archivar.

5.° De otra nota del señor Decano de Medicina, con la cual acompaña los informes de las comisiones que presenciaron los exámenes de esta Facultad a fines del último año escolar. Se mandaron publicar en los *Anales*, i trascribir al señor Decano las de los Miembros don Wenceslao Diaz i don José Ramon Elguero, en que se hacen algunas observaciones acerca de las cuales determinó el Consejo oir el dictámen de la Facultad.

6.° De un informe del señor vice-Decano don Rafael Minvielle, en el cual opina porque se incluya la Universidad de San Simon de Cochabamba en la lista de aquellas cuyos grados en Humanidades son reconocidos por la de Chile. En vista de este informe se acordó solicitar del señor Ministro de Instruccion pública que lo declare así.

7.° De un oficio del Miembro de la Facultad de Humanidades don Justo Florian Lobeck, para que se declare que, trascurridos cinco años, serán preferidos, en igualdad de circunstancias para la provision de las clases de Humanidades en los Colejios del Estado, aquellos individuos que acreditaren haber rendido exámen final de griego. Se acordó pedir informe a la Facultad de Humanidades.

8.° De otro oficio dirijido al señor Decano de Matemáticas por el Miembro de la misma Facultad don José Ignacio Vergara, sobre varios exámenes que fué comisionado para presenciar a fines del último año escolar. Se mandó publicar en los *Anales*.

9.° De otro oficio del Cónsul de Chile en Francia, con el cual remite el conocimiento i factura de unos cajones de libros para la Biblioteca Nacional de Santiago, que envia por el barco frances *Hortense Dusantoy*. Se acordó enviar al señor Sarratea para los fines del caso el conocimiento i factura, i trascribir el oficio al Director de la Biblioteca Nacional.

10. De un apunte pasado por el Bedel para poner en noticia del Consejo que ha sacado del Banco de Chille ochocientos cincuenta i ocho pesos, sesenta i seis centavos, para que, en conformidad a lo acordado por el mismo Consejo en una sesion anterior, el Secretario pudiese adquirir una letra de ciento sesenta i una libras esterlinas que se ha enviado a Europa para la compra de instrumentos meteorolójicos, quedando todavia depositada en el Banco una suma de doscientos cincuenta i cinco pesos cuatro centavos de pertenencia de la Universidad. Se mandó archivar.

11. De un recibo dado a don Félix Leon Gallardo por el Secretario de la Facultad de Humanidades, de sesenta i cinco pesos sesenta i un centavos, saldo resultante a favor del último, que se ordenó pagarle en la sesion anterior. Se mandó archivar.

12. De una solicitud de don Juan Zorrilla, para que se declare que puede graduarse de Bachiller en Leyes sin obtener igual grado en Humanidades por haber rendido su exámen final de latin en 1845, segun se habia observado con todos los alumnos del curso a que pertenecia.

Los señores Solar, Barros Arana i el Secretario testificaron que efectivamente el solicitante pertenecia a un curso del Instituto Nacional a cuyos individuos habia declarado el Consejo deber aplicarse el art. 25 del reglamento de grados, habiéndose considerado que el estudio de latin que hicieron despues de 1845 era, propiamente hablando, no de idioma latino, sino de literatura latina.

En vista de esta esposicion se accedió a la solicitud.

13. De una solicitud de don Estanislao Zenteno, para que se le declare suficientemente comprobado el exámen de Aritmética que no aparece asentado en el libro respectivo, con un certificado que acompaña del profesor de aquel ramo del Instituto Nacional don José Domingo del Canto; i para que se declare que no ha tenido obligacion de estudiar la Física elemental por no haberse abierto todavia clase de ella en el Instituto Nacional cuando él hizo sus estudios. Se accedió a lo primero por seis votos contra dos, i a lo segundo por unanimidad.

14. De dos solicitudes, una de don José David Jarpa i otra de don José Luis Vergara Antunes, para que se les permita graduarse de Bachilleres en Humanidades sin el exámen de Física elemental, que se comprometen a rendir antes de obtener igual grado en Leyes. Se accedió a ellas.

El señor Barros Arana hizo presente que, con motivo del cargo de Rector del Instituto Nacional que desempeña, habia tenido ocasion de saber el gran número de abusos que en materia de exámenes se cometen en algunos Liceos provinciales, citando entre otros el caso de dos jóvenes que, habiendo sido reprobados en el Instituto en dos o tres exámenes, habian ido a repetirlos inmediatamente en un establecimiento de provincia, donde habian obtenido votos de distincion.

Reconociendo el Consejo la gravedad del asunto, comisionó al mismo señor Barros Arana i al Secretario para que presentasen un proyecto de arreglo.

Con esto se levantó la sesion.

Sesion del 8 de abril de 1865.

Se abrió presidida por el señor vice-Rector don Francisco de Borja Solar, con asistencia de los señores Orrego, Vial, Santa-María, Domeyko, Barros Arana i el Secretario.

Leida i aprobada el acta de la sesion del 1.° del que rije, el señor vice-Rector confirió el grado de Bachiller en Humanidades a don Ismael Cañas, don Constancio Silva i don Juan de Dios Fontecilla, a los cuales se entregó el correspondiente diploma.

En seguida se dió cuenta:

1.° De un oficio del señor Ministro de Instruccion pública, en el cual trascribe un decreto supremo que declara a la Universidad de San Simon de Cochabamba incorporada en el número de aquellas cuyos grados habilitan a los que los han obtenido para optar otros equivalentes en la de Chile. Se mandó archivar.

Con este motivo, el Secretario espuso que el diploma de don Tomas Clavijo, que habia dado oríjen a que se solicitara del Gobierno la presente declaracion, venia legalizado por el señor Encargado de Negocios de Bolivia en Santiago don José María Santivañez, i no por un Ajente consular de Chile o de alguna nacion amiga, residente en aquel pais, segun lo exije el acuerdo celebrado por el Consejo en diciembre de 1858.

Despues de alguna discusion, se resolvió por mayoría de votos que el diploma de que se trataba debía venir legalizado conforme al acuerdo citado, a menos de probarse que no habia en Bolivia un Ajente consular chileno que pudiera hacerlo.

2.° De una nota del Rector del Seminario Conciliar de Santiago, con la cual remite el estado de dicho establecimiento en el año escolar de 1864. Se mandó acusar recibo.

3.° De un oficio del Intendente de Coquimbo, por el cual comunica que el ensayador jeneral don Elias Illanes ha prestado, el 13 de marzo

último ante aquella Intendencia, el juramento de estilo. Se mandó acusar recibo.

4.° De un recibo del Tesorero universitario dado al Bedel don Félix Leon Gallardo, por la suma de sesenta i cuatro pesos, veinte i seis centavos, saldo, a favor de la Universidad, de las últimas cuentas presentadas por los Secretarios de Leyes i Matemáticas, despues de pagado el saldo de sesenta i cinco pesos, sesenta i un centavos que resultó a favor del Secretario de Humanidades en la cuenta del tercer cuadrimestre de 1864. Se mandó archivar.

5.° De una cuenta que presenta el Bedel, de las entradas i gastos que ha tenido desde mediados de noviembre de 1864 hasta fines de marzo de 1865. Se mandó pasar a la comision respectiva.

6.° De un oficio del bibliotecario de la Biblioteca Nacional, con el cual remite la renuncia que hace de su empleo el ayudante de la misma don Damian Miquel, i propone para que le reemplaze a don José Antonio Soffia. Se acordó elevarlo al conocimiento del señor Ministro de Instruccion pública para los fines del primer inciso del art. 3.° del reglamento de 8 de agosto de 1861.

7.° De una solicitud de don Juan Zorrilla, para que se le permita graduarse de Bachiller en Leyes sin el exámen de Jeografía, por haber sido profesor del ramo en el Instituto Nacional; i con la obligacion de rendir durante la Práctica forense el de frances que le falta, alengando en apoyo de su pretension el haber seguido dos carreras, el haber obtenido un gran número de premios cuyos diplomas acompaña, i el ser actualmente empleado público. Se accedió a esta solicitud.

8.° De una solicitud de don Rafael Valdez, para que se le permita graduarse de Bachiller en Humanidades con la obligacion de rendir, durante la Práctica forense, los exámenes de Jeomentría elemental i de Historia de la Edad Media, Moderna i de América que le faltan, alegando por razones el ser enfermo i el no haber habido clases de estos ramos en el Seminario de Concepcion cuando hizo sus estudios en aquel establecimiento. Se accedió solo a la dispensa temporal del exámen de Jeometría.

9.° De una solicitud de don Enrique Blondel, para que se apruebe como testo de enseñanza un *Nuevo método de lectura gradual*, que ha compuesto. Se mandó pasar para los fines del caso al señor Decano de Humanidades.

10. De una solicitud de don Ramon Briseño, en la cual espone que estando vencido con exeso el plazo por el cual la Universidad le dió a interes la suma de mil pesos, se halla pronto a devolver capital e inteteses desvengados, pidiendo en consecuencia que se le cancele la respectiva hipoteca i la escritura que fué estendida ante el escribano Araoz en 8 de agosto de 1856.

Se autorizó al señor vice-Rector i al Secretario para que cancelasen dichas garantías, debiendo depositarse el dinero en el Banco de Chile hasta que el Bedel pudiera adquirir con una parte de él una letra hipotecaria, o un bono de la deuda flotante del Gobierno, del valor nominal de mil pesos.

La letra o el bono no podrán adquirirse por mas de la par, i deben ganar por lo ménos el interes de un ocho por ciento anual.

El Secretario, en cumplimiento del encargo que se le hizo en la sesion anterior, presentó redactado el siguiente proyecto de arreglo de los exámenes en los Liceos provinciales:

«Los Liceos nacionales, fundados en las capitales de provincia, podrán recibir exámenes válidos, únicamente de los ramos de que en ellos haya clase, tanto a sus propios alumnos, como a los de los establecimientos particulares existentes en dichas capitales.

«Para que los alumnos de los establecimientos particulares puedan ser admitidos a exámen en los Liceos de provincia, será preciso que se encuentren incluidos en una lista de los examinandos de cada ramo que los Directores de los respectivos establecimientos deberán pasar al Rector del Liceo respectivo en el mes de junio de cada año.

«Los Rectores de los Liceos deberán espresar en las partidas de exámenes el establecimiento de que es alumno el examinando, i si el ramo es enseñado en el Liceo.

«Los exámenes rendidos en los Liceos provinciales que no llenen estos requisitos, serán considerados núlos.»

El señor Solar hizo indicacion para que las listas de que habla el proyecto precedente fuesen pasadas, no en el mes de junio, sino en el de setiembre de cada año.

El señor Barros Arana propuso que se decretara ademas que los alumnos que hubiesen hecho sus estudios en algun *establecimiento nacional* no pudiesen en el mismo año escolar dar sus exámenes en otro distinto.

Todo el asunto quedó para segunda discusion.

Con esto se levantó la sesion.

Sesion del 22 de abril de 1865.

Se abrió presidida por el señor vice-Patrono, con asistencia de los señores Solar, Orrego, Vial, Padin, Santa-María, Barros Arana i el Secretario.

Leida i aprobada el acta de la sesion del 8 del que rije, el señor vice-Rector don Francisco de Borja Solar confirió el grado de Licenciado en Leyes a don Manuel Recabárren, don Eulojio Ramirez i don José Manuel Eguiguren; el de Bachiller en Leyes a don Belisario Labbé i don Juan de Dios Donoso; e igual grado en Humanidades a don Eduardo

Matte, don Eleodoro Larenas, don José David Jarpa i don Estanislao Zenteno, a todos los cuales se entregó el correspondiente diploma.

En seguida se dió cuenta:

1.° De una nota del señor Ministro de Instruccion pública, en la cual trascribe un decreto supremo que admite a don Damian Miquel la renuncia que ha hecho del empleo de ayudante de la Biblioteca Nacional, i nombra para que le reemplaze a don José Antonio Soffia. Se mandó comunicar al señor Decano de Humanidades.

2.° De una nota del señor Ministro del Interior, con la cual remite, para los efectos a que pudiera haber lugar segun el decreto de 16 de diciembre último, un opúsculo publicado en 1853 por el señor don Francisco Javier Rosales, trascribiendo el oficio que éste señor le ha remitido desde Paris para el objeto indicado. Se acordó ponerlo oportunamente a disposicion de la comision examinadora que debe nombrarse con arreglo al citado decreto de 16 de diciembre.

3.° De un oficio del señor Decano de Matemáticas, en el cual espone que, habiéndose encargado de informar sobre sí el Gobierno podria autorizar al Intendente de Coquimbo para nombrar las comisiones examinadoras ante las cuales deben rendir sus pruebas finales el aspirante a la profesion de Injeniero de minas don Miguel Piñera, i los aspirantes a la profesion de Injeniero jeógrafo don Ricardo Espinosa i don Alejandro Masnata, se le habia ocurrido la duda de sí existirian en el Liceo de la Serena clases de todos los ramos de que presantaban certificado los solicitantes; pues si no existian, podia sostenerse con razon no ser válidos los exámenes de aquellos ramos de que no habia clase; que efectivamente, del estado pedido por indicacion suya al Rector de aquel Liceo, aparecia que faltaban en él las de Esplotacion de Minas, Cálculos diferencial e integral, Jeodesia i Astronomía; i que, aunque, por regla jeneral, opina que si el Liceo de la Serena ni ningun otro se hallan facultados para recibir exámenes válidos de ramos que no se cursen en ellos, sin embargo, cree que deben admitirse a los solicitantes los exámenes especiales; «1.° porque el decreto supremo que permitió a los alumnos de aquel Liceo rendir allí el exámen final para las profesiones de que se trata, concedió, a su ver, de una manera implícita la autorizacion antedicha, pues el exámen final comprende tambien los ramos enumerados; i 2.° porque antes de ahora no se ha opuesto dificultad ninguna a los aspirantes que han hecho una solicitud igual, presentando documentos análogos.» El señor Decano concluye manifestando hallarse persuadido de que las medidas que está tomando el Gobierno para organizar los Liceos provinciales i completar en ellos la instruccion profesional, harán que no vuelvan a repetirse en estos establecimientos hechos tan anómalos como el mencionado. Se acordó pasar orijinal al señor Ministro de

Instruccion pública este informe i los antecedentes del asunto, para los fines espresados por el señor Decano de Matemáticas.

4.° De un informe de la Comision de cuentas, sobre la presentada por el Bedel en la sesion anterior. Con arreglo a dicho informe se aprobó la mencionada cuenta, que da a favor de la Universidad un saldo de cuatrocientos pesos, noventa i dos centavos.

Habiendo espuesto el Secretario que se estaban debiendo a don José Santos Valenzuela ciento setenta i cinco pesos, por los cien ejemplares de la *Historiæ Literarum Romanarum brevis enarratio* del Miembro de la Facultad de Humanidades don Justo Florian Lobeck, a que el Consejo habia acordado suscribirse en sesion del 6 de agosto de 1864, se ordenó que el Bedel pagase a Valenzuela la mencionada cuenta, i que pusiera en la Caja universitaria el sobrante de doscientos veinte i siete pesos noventa i dos centavos que queda del referido saldo.

5.° De un apunte del Bedel don Félix Leon Gallardo, en el cual espone que el 10 del actual ha recibido de don Ramon Briseño la suma de mil cincuenta i dos pesos, cinco centavos: mil pesos por el capital que la Universidad tenia prestado a dicho señor, i cincuenta i dos pesos cinco centavos por intereses vencidos en los siete meses veinte i cinco dias contados desde el 16 de agosto de 1864 hasta el 16 de abril de 1865. El Bedel agrega que, segun lo acordado por el Consejo, ha depositado esta suma en el Banco de Chile.

El Secretario manifestó que no habia encontrado letras hipotecarias que se vendiesen a la par; pero que podian tomarse bonos de la última deuda flotante del Gobierno con las condiciones requeridas por el Consejo. Se acordó que se adquiriese uno de dichos bonos, cuyo valor fuese de mil pesos.

6.° De un decreto del señor Ministro de Instruccion pública, en que pide informe sobre un oficio del Intendente de Coquimbo, en el cual este funcionario espone que en el Seminario de la Serena «se están cometiendo abusos de funesta trascendencia que convendria evitar cuanto sea posible, pues a los alumnos de este establecimienio se les recibe exámenes finales sin haber cursado en las aulas el tiempo necesario para rendirlos, i sin tener por esto mismo las aptitudes que ha querido consultar el plan de estudios decretado por el Gobierno en 26 de diciembre del año próximo pasado.

«A fin de evitar este mal convendria, a juicio del Intendente de Coquimbo, el que se dispusiese que en dicho Seminario se adoptase un método para los ramos de Humanidades i demas que allí se enseñan segun el plan de estudios ya mencionado, debiendo ademas los alumnos de ese establecimiento ser presentados a exámen por sus respectivos profesores, despues de haber cumplido con los requisitos prevenidos en dicho plan de estudios.

«Sin una medida de esta clase, contitnúa diciendo el Intendente, no habria igualdad entre los alumnos que cursan en el Liceo i los del Seminario, i resultaria lo que ahora sucede: que alumnos que se hallan dentro del tercero o cuarto año se retiran de este establecimiento, i con tres o cuatro meses mas de trabajo en el Seminario rinden exámenes finales, recibiendo los correspondientes certificados para optar grados universitarios.»

El señor Barros Arana tomó la palabra para manifestar que habian llegado a su noticia hechos análogos a los denunciados por el Intendente de Coquimbo, los cuales mostraban que no habia en el Seminario de la Serena la debida severidad para tomar los exámenes.

El señor Orrego dijo que sentia que el Intendente de Coquimbo no se hubiese dirijido préviamente al señor Obispo de aquella diócesis, que era la autoridad encargada de velar inmediatamente sobre el buen órden del Seminiario, a fin de que les pusiese remedio, si existian los abusos; i de cerciorarse de que no se le habian suministrado talvez noticias exajeradas. El señor Orrego agregó, que recordaba haber leido, a fines del ultimo año, en un periódico de la Serena, la reclamacion de un estudiante que se quejaba de que en el Seminario no se le hubiera querido admitir cierto exámen, lo que probaria que en aquel establecimiento no habria tanta lenidad como se decia.

El señor Barros Arana contestó al último hecho alegado por el señor Orrego, que efectivamente tambien habia llegado a su conocimiento la publicacion a que acababa de aludirse, pero que, a lo que se le habia asegurado, ella habia tenido por oríjen el haberse negado al reclamante repetir un exámen a los pocos dias de reprobado, como habia costumbre de hacerlo, segun se le habia afirmado.

El Secretario dijo que el hecho denunciado era a su juicio grave, i exijia un pronto i eficaz remedio; pero que el arbitrio propuesto por el Intendente no le parecia el mas apropósito. No era de ninguna manera conveniente el obligar a todos los establecimientos que siguieran precisamente el mismo plan de estudios; pues la libertad de enseñanza ofrecia, entre otras ventajas, la de permitir que se ensayara distintos sistemas o combinaciones. El Estado muchas veces adoptaba un órden de estudios cuya bondad no era tan indudable que facultara para declarar malos todos los otros que pudieran practicarse. Así, por ejemplo, se concebia que pudiera vacilarse entre si seria conveniente principiar el Curso histórico por el estudio de la Historia antigua, o por el de la Historia de América i de Chile; lo primero era mas lójico, lo segundo mas fácil quiza para los niños, i aseguraba el conocimiento de la Historia nacional en aquellos estudiantes que no continuaban su carrera. Creia mui problemático que el término de seis años, fijado en el plan de estu-

dios de los Colejios nacionales, fuese suficiente para la mayoría de los alumnos. Así, no habria razon para suspender el privilejio de tomar exámenes válidos a un establecimiento, solo porque enseñara la Historia de América ántes que las otras; porque hiciera emplear siete u ocho años en el Curso de Humanidades, o por cualquiera otra diverjencia de la especie señalada. El abuso que ahora se hacia notar en el Seminario de la Serena, resultaba, no del plan de estudios vijente en aquel establecimiento, sino de la manera blanda i poco escrupulosa como se tomaban los exámenes, i por lo tanto lo que importaba correjir era, no lo primero, sino lo segundo.

El señor Santa-María replicó, que a él le parecia acertada la indicacion del Intendente de Coquimbo, porque si el Estado juzgaba, como era de suponerse, mejor el plan de estudios decretado para los Colejios nacionales, debia propender a que se adoptara en todos los establecimientos de educacion. Los Seminarios eran instituciones destinadas a formar eclesiásticos; pero si, apartándose de su objeto, trataban ademas de educar abogados, médicos e injenieros, era preciso que se sometieran a las reglas jenerales. Siendo innegable que el Estado era árbitro de conceder, con las condiciones que tuviera a bien, el privilejio de tomar exámenes válidos, podia exijir a los Seminarios que quisieran gozar de este favor, el que se sometieran al mismo plan de estudios de los Colejios nacionales.

El Secretario contestó que estaba perfectamente de acuerdo con el señor Santa-María en aquello de que el Estado podia conceder con las condiciones que tuviera a bien el privilejio de tomar exámenes válidos; pero que la cuestion presente era, no resolver si el Estado tenia o no el derecho de imponer condiciones, pues nadie negaba que tuviera tal derecho, sino determinar cuáles debian ser estas condiciones. A su juicio, la condicion importante era que los exámenes se tomasen con la debida severidad, i que los programas fuesen los acordados por la Universidad; i no, que se enseñaran precisamente los mismos ramos que en los Colejios nacionales, o que se enseñaran en el mismo órden que estos. El que faltara una clase de Física o Jeometría, por ejemplo, no le parecia suficiente motivo para negar o suspender el privilejo de tomar exámenes válidos; i en efecto, habia varios establecimientos, como la Academia Militar i varios Liceos provinciales, que gozaban de este privilejio, aunque sus planes de estudio eran mui diversos de aquel que se seguia en el Instituto. Por las razones espuestas, creia que la indicacion del Intendente de Coquimbo no era conveniente; i pensaba ademas que era ineficaz, porque, aun cuando se planteara en el Seminario de la Serena el mismo plan de estudios de los Colejios nacionales, si los exámenes seguian tomándose con culpable lenidad, no se habria remediado el abuso,

el cual, en su concepto, solo podia correjirse declarando que los exámenes del Seminario debian precisamente rendirse en presencia de los comisionados nombrados por el Consejo, o de la Junta de educacion de Coquimbo.

El señor Orrego dijo, que aunque el objeto de los Seminarios era, como lo habia dicho el señor Santa-María, formar eclesiásticos instruidos, necesitaban el que fuesen válidos los exámenes de Humanidades que en ellos se rindieran, con las condiciones fijadas por la autoridad; porque, prescindiendo de otras razones, los eclesiásticos no podian graduarse en la Facultad de Teolojía sin presentar certificados de dichos exámenes.

El señor Vial espuso, que creia ineficaz el arbitrio propuesto por el Secretario, porque el comisionado de la Universidad solo tenia un voto, i porque, por lo tanto, no podria impedir que fuesen aprobados examinandos que no lo mereciesen.

A esto observó el señor vice-Patrono, que los comisionados universitarios no solo estaban llamados a influir con su voto, sino que tambien debian informar sobre los abusos que se cometieran para que fuesen enmendados con las medidas convenientes.

El Secretario agregó, que podia constituirse la mesa examinadora de modo que los comisionados unversitarios formasen mayoría.

Siendo la hora avanzada se dejó el asunto para segunda discusion, i con esto se levantó la sesion.

Sesion del 29 de abril de 1865.

Se abrió presidida por el señor vice-Patrono, con asistencia de los señores Orrego, Vial, Padin, Santa-María, Domeyko, Barros Arana i el Secretario.

Leida i aprobada el acta de la sesion del 22 del actual, el señor Decano de Medicina presentó al nuevo Miembro de su Facultad don Nicanor Rojas, anunciando que ya habia leido su discurso de incorporacion, i manifestando que sus antecedentes hacian esperar mucho de su cooperacion. El señor vice-Rector don José Manuel Orrego respondió, que la distincion con que el señor Rojas habia ejercido la medicina tanto en Santiago como en Valparaiso, le hacian concebir esperanzas tan lisonjeras como las que acababa de espresar el señor Decano que dejaba la palabra. Habiendo el nuevo Miembro prestado el juramento de estilo, fué declarado debidamente incorporado.

En seguida el señor vice-Rector confirió el grado de Licenciado en Leyes a don Francisco Javier Muñoz; i el de Bachiller en Humanidades a don José Mercedes Parra i don Pedro Ricardo Ramirez, a todos los cuales se entregó el correspondiente diploma.

Despues se dió cuenta.

1.° De un oficio del señor Ministro de Instruccion pública, en el cual trascribe un decreto supremo que autoriza al Intendente de Coquimbo para que nombre las comisiones que, segun lo dispuesto en el art. 2 del decreto de 15 de diciembre de 1862, deben recibir las pruebas finales al aspirante al título de Injeniero de minas don Miguel Piñera i a los aspirantes al título de Injeniero jeógrafo don Ricardo Espinosa i don Alejandro Masnata. Se mandó archivar.

2.° De otro oficio del mismo señor Ministro, en que pide el dictámen del Consejo acerca del resultado práctico que ha producido el cumplimiento del decreto supremo de 15 de diciembre de 1862, relativo a las profesiones de injeniero, ensayador, i arquitecto. Se acordó oir al señor Decano de Matemáticas.

3.° De un oficio del señor Rector, en el cual dice que remite al Consejo la primera entrega de los *Anales del Museo público de Buenos Aires*, que ha recibido del director de dicho establecimiento don Jerman Burmeister, junto con un oficio en que propone un cambio de publicaciones de la misma especie con la Universidad de Chile. Se acordó aceptar el cambio que se propone, remitiendo al espresado director los *Anales de la Universidad*, i colocar en el Gabinete de lectura el ejemplar recibido.

4.° De nn oficio del señor Decano de Humanidades, en el cual espone que su Facultad, en sesion del 26 del corriente, acordó, con arreglo a un informe del Miembro de la misma don Diego Barros Arana, aprobar como texto de enseñanza en las Escuelas primarias el *Prontuario de Ortografía práctica* escrito por don José Bernardo Suárez; i negar la misma aprobacion a la segunda parte de dicha obra, que contiene unas nociones de Gramática práctica. Se aprobó este acuerdo.

5.° De un oficio del Inspctor jeneral de Instruccion primaria, con el cual remite cincuenta ejemplares de los números 7 i 8 del tomo 12 del *Monitor de las escuelas primarias*. Se mandó acusar recibo.

6.° De una cuenta del litógrafo Mr. Cadot, ascendente a cuatrocientos diez pesos que le adeuda la Universidad, a saber: doscientos pesos, valor de ochocientos veinte ejemplares de las láminas de la Memoria de los señores Fiorretti i Cuadra; noventa i cinco pesos, precio de igual número de ejemplares de dos láminas de la Memoria del Padre Cappelletti; sesenta pesos, valor de ochocientos ejemplares de dos láminas de la Memoria del señor Lemuhot; i cincuenta i cinco pesos, valor de igual número de ejemplares de las láminas de la Memoria del señor Barros Grez. Se acordó que el Bedel, en vez de depositar en la caja universitaria el sobrante de doscientos veinte i siete pesos, noventa i dos centavos, que segun su última cuenta quedan en su poder, despues que haya pagado a don José Santos Valenzuela los ciento setenta i cinco pesos que

se le deben por la suscripcion a la *Historiæ Litterarum Romanarum brevis enarratio*, pague esta suma al litógrafo Mr. Cadot, debiéndo tomarse de lo que existe depositado en el Banco de Chile la suma de ciento ochenta i dos pesos ocho centavos, que faltan para completar los cuatrocientos diez adeudados a Mr. Cadot.

7.° De una solicitud de don José Manuel Eguiluz, para que se le permita rendir fuera de las epocas señaladas por los reglamentos los exámenes de Derecho romano, Código civil, Derecho público i Economía política, alegando que, aunque graduado de Bachiller en Humanidades desde 1857, la necesidad de atender a la manutencion de su familia le ha impedido hasta ahora incorporarse en la seccion universitaria. Se accedió a esta solicitud.

El Secretario espuso, que al pié de un certificado presentado por don Bernardo A. Cisternas i Orrego para graduarse de Bachiller en Humanidades, el Rector del Liceo de Talca ha puesto la siguiente nota, acerca de cuyo valor consultaba al Consejo:

«Aunque no consta del libro de exámenes haber rendido don Bernardo A. Cisternas Orrego, el exámen de Física, me he cerciorado de que realmente lo ha rendido porque así lo aseguran dos profesores de este establecimiento que presenciaron dicho exámen, uno de los cuales era el profesor del ramo; i tambien se rejistra en el número 77 del periódico de esta ciudad *La Esperanza*, en que el jóven Cisternas aparece propuesto en segundo lugar para el premio de este ramo.» Se declaró que el mencionado exámen de Física se halla suficientemente comprobado.

Se puso en segunda discusion el contenido del oficio del Intendente de Coquimbo, relativo a los abusos que se cometen en los exámenes del Seminario de la Serena.

El Secretario espuso, que segun noticias que habia recibido de persona fidedigna, eran efectivos los abusos denunciados por el Intendente de Coquimbo; i que por lo tanto proponia se pidiera al Gobierno el que declarase que solo serian válidos los exámenes que se rindieran en el Seminario de la Serena a principios i a fines de cada año escolar, i ante una comision compuesta de tres individuos designados por el Consejo de la Universidad, o por la Junta de educacion, segun pareciese mas conveniente, i de dos profesores del establecimiento.

El señor Vial manifestó que encontraba, a la indicacion del Secretario, el defecto de prohibir dar exámenes en la mitad del año a los alumnos que terminasen entonces sus cursos, como era práctica en el Instituto Nacional.

El señor Barros Arana contestó que los exánenes de mitad del año ofrecian graves inconvenientes, mui especialmente en los colejios de provincia.

A esto agregó el Secretario que, por lo mismo que proponia que los exámenes se hubieran de rendir en el Seminario de la Serena precisamente ante tres comisionados universitarios, era consecuencia necesaria que hubiera tiempos fijos para recibirlos, pues seria demasiado engorroso el que se estuvieran nombrando comisiones para examinar en cualquiera parte del año a seis, cuatro, o dos alumnos. En el Instituto Nacional puede seguirse otro sistema, porque los examinadores son los mismos profesores.

El señor Santa-María dijo, que, aunque en su concepto las medidas propuestas por el Secretario no serian completamente ineficaces, creia que no bastaban para remediar el mal; porque demasiado se vé en Santiago el modo como cumplen su encargo los comisionados universitarios, los cuales, o no asisten absolutamente a los exámenes para que han sino nombrados, o van a presenciar solo unos pocos, habiendo ademas que temer las complacencias de individuos que no tienen la práctica i la responsabilidad del profesorado. A su juicio, el único modo de cortar el mal seria suspender al Seminario de la Serena el privilejio de tomar exámenes válidos, hasta que se corrijesen los abusos denunciados, i se acreditase que el Director i profesores de aquel establecimiento eran suficientemente idóneos.

El Secretario replicó, que el peligro indicado por el señor Santa-María, de que fueran a tomarse exámenes sin la presencia de los comisionados universitarios, era completamente ilusorio, porque, segun el proyecto que acababa de someter a la consideracion del Consejo, los exámenes deberian rendirse precisamente ante tres comisionados universitarios, no pudiendo admitirse si faltara uno de ellos; ni mas ni menos, como en cualquiera de las dos secciones del Instituto Nacional no puede haber exámen sin que se hallen presentes tres profesores por lo menos. Los comisionados universitarios de Santiago, a que habia aludido el señor Santa-María, no son indispensables para que haya exámen, como lo serian los comisionados universitarios en el Seminario de la Serena.

El señor Orrego dijo, que habiendo por su parte tratado de investigar lo que habia sobre los hechos denunciados, habia sido informado de que efectivamente se cometian abusos en los exámenes del Seminario de la Serena; pero que estos abusos se referian a que, por una mala intelijencia del decreto que concedió a aquel establecimiento el privilejio de tomar exámenes válidos, se admitian a darlos a alumnos mal preparados. Por este motivo pensaba que la indicacion del Secretario llenaba su objeto; i que si se queria agregar todavia mayores precauciones, podia tambien ordenarse de un modo claro i categórico que solo pudiesen recibirse exámenes a los alumnos que hubieran cursado en el Seminario los respectivos ramos, i no a aquellos que los hubieren estudiado

afuera. Como el Intendente de Coquimbo no hablada una palabra, ni de falta de idoneidad en los profesores, ni de mal método en la enseñanza, el señor Orrego creia inoportuna la indicacion hecha por el señor Santa-María.

El señor Barros Arana espuso, que, segun decretos vijentes, se penaba a los establecimientos donde se cometieran abusos en la recepcion de exámenes, con la suspension del privilejio.

El Secretario replicó, que aun cuando convenia por su parte en que, cuando la esperiencia hubiera manifestado que eran irremediables los abusos de esta clase apesar de las medidas que se hubiesen tomado para correjirlos, debia suspenderse el privilejio; creia del caso advertir que los decretos a que acababa de aludir el señor Barros Arana, contenian una regla, no jeneral, sino solo aplicable a los Liceos de Cauquenes i San Felipe.

El señor vice-Patrono agregó, qne habiendo el mismo señor Barros Arana denunciado algunas semanas antes varios abusos que se cometian en los exámenes de ciertos Liceos provinciales, el Consejo se estaba ocupando en arbitrar medios para correjirlos, sin que se hubiera pedido contra aquellos Liceos la suspension del privilejio de tomar exámenes válidos; i que, pues los abusos de que se acusaba al Seminario de la Serena eran referentes a xámenes, parecia justo proceder en este segundo caso ajustándose a los mismos principios segun los cuales se habia procedido en el primero. Así, creia aceptables las medidas propuestas por el señor Orrego i el Secretario, reduciendo el número de los Miembros de la comision examinadora a solo tres, de los cuales dos serian nombrados por el Consejo universitario.

En este estado de la discusion los señores Santa-María i Barros Arana hicieron indicacion para que se solicitara del señor Ministro de Instruccion pública, que mandara adelantar la informacion relativa al Seminario de la Serena, debiendo pedirse noticias, no solo al Intendente de Coquimbo, sino tambien al Obispo de aquella diócesis; lo que fué aprobado por unanimidad.

Con esto se levantó la sesion.

BOLETIN DE INSTRUCCION PÚBLICA.

Contestacion al informe sobre las dos Institutas presentadas a la Universidad para el estudio del Código civil, dado por el autor de una de ellas don José Clemente Fábres (a); *i opinion de un abogado sobre lo que ha de ser una Instituta.*

Señor Decano:—Recientemente ha llegado a mis manos el informe pa-

(a) Ese informe se rejistra en la pájina 859 del tomo anterior de los *Anales de la Universidad.*

sado a la Facultad de Leyes por la Comision nombrada para examinar las Institutas presentadas con el objeto de que sirvan de texto en la enseñanza del Código civil; i espero que la ilustrada Facultad, i especialmente los distinguidos profesores que componen la Comision, no llevarán a mal, i al contrario oirán con gusto, las observaciones que me ha sujerido la lectura del enunciado informe.

Lo seguiré paso a paso en los diversos defectos que señala a mi obra.

1.º *Demasiado estenso.*—Principia estableciendo que adolece del inconveniente de ser tanto o mas larga que el Código, no prestando por consiguiente ventaja alguna en este sentido. Pero la Comision no advirtió cuán fácilmente nos engaña la vista al hacer comparaciones sin tener presentes los objetos sobre que recaen. En efecto, si se compara el número de pájinas que tiene la 2.ª edicion del Código, que son 357, con las que tiene mi obra que son 291; i si se nota que el tipo del Código es mas pequeño i que sus pájinas contienen mas renglones, se conocerá con facilidad que aquella es por lo menos una quinta parte mas corta que el último. La Comision conviene espresamente en que las notas no forman parte del texto, por eso solo he señalado las pájinas de éste.

Conviene tambien dejar establecido que la Comision reconoce que mi obra es completa, esto es, que no he omitido disposicion alguna del Código; i aunque no lo hace de una manera esplícita i categórica como fuera de desear, el esmero con que ha tratado de criticar todos sus defectos i errores, nos da una fuerte garantía de lo que afirmo en el prólogo. Bien segura puede estar la Facultad de que no hai omision alguna, porque, a no ser así, los ilustrados profesores la habrian indicado.

2.º *Malas definiciones.*—Se consideran tales: 1.ª la del estado civil, concebida en estos términos: «El conjunto de derechos i obligaciones señalados por la lei a una situacion particular de un individuo en la sociedad, lo que le confiere una calidad que toma el nombre correspondiente a esa situacion.» Dicen los señores profesores que esto no es el estado civil sino su consecuencia. Por mi parte, he mirado siempre como consecuencia del estado civil, el ejercicio, el uso de los derechos i el cumplimiento de las obligaciones, no los mismos derechos i obligaciones que forman la esencia o sustancia del estado, considerado civilmente o bajo su aspecto legal. En efecto, ¿qué es la paternidad legal o el estado de padre de familia? El conjunto de derechos i obligaciones que la lei señala al padre; ¿qué es filiacion legal o el estado de hijo de familia? El conjunto de derechos i obligaciones que la lei señala al hijo. Tenemos, pues, que distinguir tres cosas en el estado civil: 1.ª los antecedentes o circunstancias legales que dan oríjen al estado, tales como el matrimonio legal o el nacimiento lejítimo de un hijó, para producir el estado de casado o el de padre de familia, o el de hijo de familia; 2.ª el estado mismo, que no

es otra cosa, considerado civilmente (i es el único aspecto bajo el que debe considerársele) que el conjunto de los derechos i obligaciones que forman la sustancia civil o jurídica del estado, o como se dice en la escuela, los derechos i obligaciones *in habitu*; i 3.ª las consecuencias del estado, que son el ejercicio o uso de los derechos i el cumplimiento de las obligaciones, o como se dice en la escuela, los derechos i obligaciones *in actu*. Ahora bien, el estado de casado no es el matrimonio, sino que éste produce el estado, i el sacramento del matrimonio no es estado porque no es el conjunto de derechos i obligaciones, sino un signo sensible de gracia invisible, etc., i el ejercicio de los derechos del casado no es el estado sino la consecuencia del estado. Dicen ademas los ilustrados profesores que en mi definicion *hai algo de oscuro i confuso, i que aun prescindiendo de toda otra consideracion seria bastante para rechazarla i dar la preferencia a la del Código.* Veámosla, dice así: «La calidad de un individuo en cuanto le habilita para ejercer ciertos derechos o contraer ciertas obligaciones civiles.» Si la veneracion que los distinguidos profesores manifiestan por el Código no rayara en la idolatría se habrian apercibido del defecto capital, o mas bien, del error sustancial que envuelve esta definicion. Segun ella la calidad habilita para contraer obligaciones, siendo que éstas se contraen en el acto mismo de obtener la calidad; de manera que, segun el Código, el estado de casado es la calidad que habilita para contraer las obligaciones de casado, lo que supone que primero es estar casado, i que despues de cierto tiempo o de ciertos actos se contraen las obligaciones. No es menos notable la vaguedad de que se resiente, pues podria aplicarse sin dificultad a las diversas profesiones i aun a los empleos, desde que el médico, el abogado i el juez tienen una calidad que los habilita para ejercer ciertos derechos o contraer ciertas obligaciones civiles, faltando así a la primera regla de toda buena definicion, cual es que solo pueda aplicarse a la cosa definida.

Pero ¿quién no ve lo estéril de esta discusion escolástica? ¿quién no comprenderá lo que ha querido decir el Código? I mucho mas ¿quién no ve que mi definicion es mas lójica?—Sin embargo, la Comision me ha precisado a ello, pues no quiero avanzar proposicion alguna sin una demostracion rigorosa. Los señores profesores encuentran tambien algo de oscuro i confuso en mi definicion, pero no han tenido a bien señalarlo, i yo no lo encuentro. Dice ademas la Comision que la definicion de *las pruebas del estado civil es inútil*; ella dice así: «son los medios de justifica-
« cion que establece la lei para determinar la existencia de un hecho o
« suceso que produce o termina el estado; así, por ejemplo, la muerte
« comprobada es un suceso que pone fin a un estado i da oríjen a otro.»
Yo no he creído, ni creo inútil, que los alumnos se aperciban que por

pruebas del estado civil se entienden tambien los medios de justificacion de la terminacion del estado, i que ordinariamente, o por lo comun, la terminacion del estado da oríjen a otro. No le veo por otra parte valor o importancia alguna a esta observacion.

Segunda definicion defectuosa.—«Llámase domiciliado el individuo « respecto del cual existe un lugar en el que puede ejercer ciertos derechos, « i que solo en él puede exijírsele el cumplimiento de sus obligaciones.» La Comision ha tenido a bien prescindir de las incorrecciones que dice se notan a primera vista, en este período; i como la frase es clara i no es en este caso de tan grave importancia la cuestion gramatical, prescindiré yo tambien de ocuparme de ella. El defecto capital que se señala a esta definicion es que no *se define la calidad de domiciliado, sino los efectos inherentes a esa calidad.* Desde luego, es de notar que este no es efecto, sino un requisito de una buena definicion; si los efectos son inherentes a la calidad, forman parte de su naturaleza o sustancia; i así a nadie se le ha ocurrido criticar que en la definicion del hombre se diga que piensa, que discurre, etc. ¿I quién ha dicho que no es lícito definir una cosa por sus efectos, aunque no sean inherentes, o por sus cualidades o dotes? Si la mayor parte i quizá todas las sustancias de las cosas se nos escapan ¿a qué ocurriríamos para hacer su definicion? Algunos, exajerando esta observacion, llegan a sostener que no debe hacerse definicion alguna: yo no soi de este sentir, ni tampoco parecen abrazarlo los señores profesores. Agregan éstos que por lo menos es inútil, pues ya estaba definido el domicilio. El Código lo define: «El domicilio consiste en la residencia acompa- « ñada, real o presuntivamente, del ánimo de permanecer en ella.» La Comision no ha notado que aquí se falta a la segunda regla de toda definicion, cual es que comprenda toda la cosa definida. En efecto, en ella no se espresa ni indica el domicilio por contrato, que establece, en el mismo párrafo el art. 69, pues solo habla de la residencia; al paso que en mi definicion están comprendidas las tres fuentes del domicilio. Por otra parte, nadie dudará que es mas jurídico i mas lójico decir que el domicilio es el lugar donde se pueden ejercer derechos i se deben cumplir obligaciones, i que es tambien mas perceptible para el alumno i para todos, que decir que el domicilio es la residencia, porque esto es solo la fuente del domicilio. Véase ademas como lo define el famoso Zochariæ: «Le domicile est « *le lieu* oú, aux yeux de la loi, une personne demoure, d'une façon per- « manent, pour l'exercice de ses droits et l'acquit de ses obligations, « bien qû en foit elle n'y soit pas toujours présente:» i poco despues agrega: «Le domicile civil, e'est-a-dire, *le lieu* oú uno personne est cen- « sée toujours présente, sous le double rapport de ses droits et des ses « obligations, est ou général ou spécial.»

Tercera definicion defectuosa.—La de la tutela o curaduría, que dice:

«El cargo que impone la obligacion de cuidar i protejer la persona i bienes, juntamente o solamente los últimos, de la persona que no puede hacerlo por sí misma competentemente i que no está sujeto a poder de padre o marido.» Nótasele el grave defecto de la repeticion de la palabra *persona*, que con pequeña induljencia la salvaria el lector convirtiendo la segunda en el pronombre *aquel*; con lo que no habrian tenido necesidad los señores profesores de copiar con la terminacion femenina las palabras *mismo i sujeto* que se encuentran en mi libro. Es ademas, se dice, una impropiedad aplicar la palabra *protejer* a los bienes; pero en el diccionario castellano encuentro como ejemplo de aplicacion de este bervo, las frases, *protejieron el campamento con una batería; protejerán la costa con una escuadra*; i en el diccionario frances de Bescherelle la primera significacion que aparece es: »Prendre la defense de aquel qu'ún, de quelque *chose*.» No se estrañe la cita del diccionario frances, puesto que en ambos idiomas tiene este verbo la misma significacion i aplicacion i la misma etimolojía. Tenemos entonces que puede decirse con mucha propiedad i en sentido literal, *protejer los intereses*, *protejer el honor*, *protejer los bienes de alguno*. I he dicho sentido literal, porque el uso constante i comunísimo ha hecho que no se le mire ya como figurado, no obstante que en el diccinario latino de Facciolati encontramos: »Absolute protejere est tectum projicere, seu projecturam in tecto ædium facere:» Se dice por último que en esta definicion no se hace *alusion alguna al tutor o curador*; i no se repara que las palabras *cargo i obligacion* empleadas en ellas, suponen necesariamente una persona en que recaigan, desde que se espresa en qué consiste el cargo i la obligacion. Los señores profesores no han comprendido tampoco que el objeto que me propuse al separarme de las palabras de la lei, fué inculcar en la intelijencia de los alumnos las dos clases de curadurías: una que recae solo en los bienes, i otra que abraza los bienes i la persona, lo que aparece de manifiesto en el texto.

Tales son los ejemplos de definiciones defectuosas que la Comision presenta; i como de ordinario se toma para ejemplo lo mas notable en su clase, debemos creer que las otras definiciones que emplo en mi obra son menos defectuosas. Ahora bien, si he demostrado que los defectos apuntados por la Comision no son tales, o no adolecen de ellos mis definiciones, ¿tendré derecho para deducir que de ellas puede sacar provecho la enseñanza? ¿tendré derecho para negar que, bajo este repecto, sea *peligrosísimo* poner mi libro en manos de principiantes?

3.° *Malas clasificaciones i divisiones.*—Se reputan tales: 1.ª la que se hace de los derechos i obligaciones entre los cónyujes, i se le señala como falta grave que haya incluido entre las obligaciones de la mujer, *muchas que no son propiamente obligaciones sino inhabilidades inherentes a su estado particular de mujer casada; como la de no poder presentarse en jui-*

cio, la de no poder contratar, etc. Bastaria para desvanecer esta observacion fijarse en el epígrafe que lleva título VI, i que dice: *Obligaciones i derechos entre los cónyujes*. Si las que yo señalo en mi libro como obligaciones de la mujer, i que la Comision llama inhabilidades, se encuentran en dicho título, es claro que la falta será del Código i no mia. Pero no es falta del Código ni mia, porque las que señala la Comision como inhabilidades son propiamente verdaderas obligaciones. Inhábil es el padre para maltratar a su hijo, inhábil es el mandatario para comprar los bienes del mandante, inhábil es el guardador para comprar los bienes del pupilo, inhábil es cualquier hombre para dañar a su semejante; i ¿podrá negarse que estas sean otras tantas obligaciones? De ninguna manera, pues siempre que tenemos obligacion, o mas bien dicho, siempre que la lei nos prohibe alguna cosa, somos inhábiles para ejecutar lo que se nos prohibe, o lo que es lo mismo, tenemos obligacion de no ejecutarlo. Tenemos entonces que con igual derecho podria yo decir a la Comision que las que señala como inhabilidades son verdaderas prohibiciones; con lo que no haria otra cosa que un juego de palabras, puesto que las inhabilidades son verdaderas obligaciones i que tambien pueden llamarse prohibiciones. Quedará aun mas desvanecida la observacion, si se nota que las obligaciones de la mujer pueden llamarse derechos del marido, desde que una i otra cosa son correlativas. Lejos, pues, de haber cometido una grave falta en esa clasificacion, he sido fiel a las teorías del Código i a las de una sana filosofía.

Segunda clasificacion defectuosa.—La que hago de las incapacidades para la tutela o curaduría, dividiéndolas en absolutas i relativas. Dícese que esta division es demasiado jeneral; pero no puede negarse que es lójica i jeneralmente adoptada en las Institutas. La division que hace el Código no tiene otro objeto que manifestar el motivo de la incapacidad; i aunque no la creo defectuosa, no es tampoco tan esencial, porque ese motivo va implícitamente comprendido en las mismas incapacidades, i el alumno mas mediocre puede por sí mismo conocerlo. Podria asi mismo decirse, que, segun la observacion de la Comision, el Código tiene el defecto de haber colocado en la primera clasificacion de las incapacidades una larga lista, que pudo haberla dividido fácilmente, separando los defectos físicos de los morales.

Tercera clasificacion defectuosa.—La que hago en el núm. 4.º, del ei, la costumbre i la sentencia judicial. Dicen los señores profesores que no *alcanzan cuál haya sido el punto de vista que me haya servido de base para esta division*, porque, segun ellos, nada tiene de comun la sentencia con la lei i la costumbre, pues son de carácter enteramente distinto.—Algo debe tener de comun la sentencia judicial con la lei i la costumbre, cuando el lejislador las coloca en el mismo párrafo. ¿Por qué no habló en él

del contrato o del delito? Porque esto si que no tiene nada de comun con la lei i la costumbre, en el sentido o bajo el respecto que son consideradas en ese párrafo. Si descartamos de él los articulos 4.º i 5.º, no nos quedan otros elementos que la lei, la costumbre i la sentencia judicial. I es sobre manera estraño que sin embargo de espresarlo terminantemente en el texto, la Comision no haya comprendido el vínculo de union, el enlace, i la semejanza que hai en estos tres elementos. En efecto, la sentencia judicial produce derechos i obligaciones lo mismo que la lei i la costumbre; es un principio de autoridad, lo mismo que la lei i la costumbre, i lo que es mas, la sentencia judicial es mas fuerte que la lei i la costumbre. De aquí venia el sabidísimo proverbio romano: *la cosa juzgada hace de lo blanco negro, i de lo negro blanco*, i en otros términos, *res judicata pro veritate habetur*; i como dice la lei de partida, *el juicio afinado ha maravillosamente gran fuerza*. Pero es mas estraño aun que la Comision no se haya fijado en las palabras de la lei, antes de estampar su crítica. El art. 3.º dice: *las sentencias judiciales no tienen fuerza obligatoria sino respecto de las causas en que actualmente se pronunciaren.* ¿I qué otra cosa es tener fuerza obligatoria sino producir derechos i obligaciones? Ahora será fácil alcanzar la base que sirve para esta division. El método didáctico exije que se reunan todos los elementos semejantes, que se señale su punto de contacto o de semejanza, i que se indiquen despues sus diferencias. Tal es jeneralmente el proceder que he observado en todos los títulos de la Instituta.

Pues bien, la lei, la costumbre i la sentencia judicial se asemejan: 1.º en que las tres son principios de autoridad, i 2.º en que las tres imponen derechos i obligaciones. Se diferencian en que la lei impone una obligacion jeneral; la costumbre solo la impone cuando la lei se remite a ella; i la sentencia judicial solo la impone para los litigantes. La division, es pues, perfecta i luminosa, i la teoría perfectamente ajustada a los principios de la ciencia i a la letra de la lei.

Cuarta division defectuosa.—La que hago de la interpretacion en auténtica i doctrinal.—La Comision echa de menos la interpretacion usual, que era conocida i aceptada antiguamente. Los señores profesores no debian presumir que se me hubiese escapado este miembro de la division si realmente tuviese ahora algun valor o efecto, puesto que ha sido tan conocido que talvez no haya Instituta antigua en que no venga. Si lo omití en mi division es porque el Código no hace mérito alguno de él, i con razon, porque ya no tiene efecto ni valor alguno. Ya estaba prohibido por las leyes antiguas el juzgar por fazañas; i así tenemos repetidos casos del cambio de la interpretacion o de la jurisprudencia en nuestros tribunales. Durante muchos años la Corte de Apelaciones de Santiago estuvo juzgando que bastaba el reconocimiento tácito del padre para declarar la pa-

ternidad ilejítima; i no hace muchos años que el mismo tribunal cambió de jurisprudencia i aplicó con rigor la lei de Toro. Durante muchos años el mismo tribunal decidió constantemente i repetidas veces que la lei de arrendamiento de casas de Madrid era aplicable a todos los pueblos de la República, i lo mismo decidió la Corte de la Serena, segun recuerdo; i no hace muchos años que cambió la interpretacion i se ha declarado por varias sentencias que dicha lei no era aplicable a los pueblos de esta República. Durante muchos años todos nuestros tribunales estuvieron aplicando el capítulo I, de *adulteriis et stupro*, en los casos de seduccion; i no hace muchos años que cambió la jurisprudencia de la Corte Suprema, i la han seguido los otros tribunales, al menos el de la Serena. En todos estos casos, i otros mas que pudieran citarse, no se han creído obligados los tribunales a seguir la interpretacion usual. El Código por fin, ha venido a establecer del modo mas esplícito que la costumbre no constituye derecho sino en los casos en que la lei se remite a ella. ¿A qué queda reducido entonces el valor o efecto de la interpretacion usual? No a otra cosa que al respeto que merece el dictámen de los jurisconsultos, segun las razones en que se funda. De aquí es que el dictámen de un juez de letras merecerá mas respeto que el de la Corte Suprema, si aquel está fundado en mejores o mas sólidas razones; el dictámen de un subdelegado, si se encuentra en el mismo caso, merecerá mas respeto que la Corte Suprema, aunque este se haya repetido uniforme i constantemente en el trascurso de treinta o cuarenta años. Tenemos entonces que la interpretacion usual, no solo carece hoi dia de valor o efecto, sino que ademas nada significa, puesto que viene a resolverse en la interpretacion doctrinal. Si las sentencias de los tribunales, por repetidas, uniformes i constantes que sean, no tienen mas valor para poderse aplicar a otros casos, que el que se merecen las razones en que están fundadas, resulta con claridad que si esas sentencias han observado las reglas de la interpretacion doctrinal merecerán que se les atienda, i que se les desprecie en el caso contrario.—En esta division he sido, pues, fiel a los progresos de la ciencia i de la lejislacion.

Quinta division defectuosa.—La que hago de la separacion de bienes; i se critica por haber *acumulado tantas divisiones i subdivisiones, que en vez de aclarar las cosas sirven mas bien de confusion i ofuscamiento.* Esta crítica, como varias otras, si he de hablar con franqueza, no merecia los honores del debate. En mi Instituta divido la separacion de bienes en *total* i *parcial*, subdividiendo la primera en *legal* i *judicial*, i la segunda en *voluntaria* i *legal*, espresando al mismo tiempo que no puede haber separacion total convencional. Todos los miembros de estas divisiones están espresamente consignados en el Código en varios de sus artículos; i sino, que señalen los señores profesores cuál miembro he agregado yo de mi cuenta.

Por otra parte, los nombres empleados en ella son jurídicos i mui propios, i son de mucha utilidad para concordar algunas disposiciones del mismo Código, como puede verse la que hago del inc. 4.° del art. 151 con la regla 3.ª del art. 166. Nótase ademas, que la definicion que doi de la separacion de bienes es vaga, porque puede tambien convenir a la particion de los bienes de la sociedad conyugal. Esta observacion es mui justa, i tanto, que yo desearia que los ilustrados profesores me dijesen la diferencia que hai entre *la separacion de bienes i la particion de bienes*. Por mi parte no encuentro otra diferencia sino en las causas que las motivan, porque en el hecho son una misma cosa, como lo dice espresamente el art. 158 del Código.

Sexta division defectuosa.—Las que hago en el núm. 154. La Comision se detiene largamente en señalar lo inusitado, vago, inexacto i fuera de propósito de las divisiones i distinciones que hago en él. Como este párrafo pudiera separarse de la obra sin inconveniente alguno, puesto que no tiene otro objeto, como aparece de manifiesto, que dar la razon de la division del Código, no merecia una crítica tan severa i detenida, ni me ocuparé tampoco mucho en rebatirla. Voi, sin embargo, a notar que si hai algun error en dicho párrafo, son mayores i mas manifiestos los que comete la Comision en su crítica: 1.°, desecha la primera distincion porque dice que no presta utilidad práctica desde que en el curso de la obra no me vuelvo a ocupar mas de ella. Con esta razon podriamos echar por tierra muchas divisiones i distinciones del Código, i es ademas falsa, porque despues vuelvo a ocuparme de ella en los números 392 i 597, así como se ocupa el Código de ella en los artículos 1,437 i 2,284; 2.°, se califica de impropiedad el que ponga en correspendencia las palabras *derechos i obligado*, sin que exista tal impropiedad, como puede verse; 3.°, se dice que dicha distincion no tiene fundamento alguno en la lei, porque la division que hace el Código es trimembre i la mia bimembre, lo que tambien es falso; porque la division que hace el Código en el art. 1,437 es cuadrimembre, pues dice que las obligaciones nacen del contrato, o de un hecho voluntario, o de un hecho que ha inferido injuria o daño, o de la disposicion de la lei. I en rigor, la division debe ser de obligaciones que nacen de la lei i obligaciones que nacen de la voluntad del obligado, subdividiendo estas en obligaciones que nacen del contrato i obligaciones que nacen del hecho, el que se subdivide a su vez, en lícito e ilícito, i este último en delito i cuasidelito; de manera que la division no seria trimembre como dice la Comision; 4.° se niega que la naturaleza de los derechos reales sea obra de la lei, i se niega asi mismo que los modos de adquirirlos sean derechos: negaciones manifiestamente erróneas, desde que la naturaleza de los derechos reales es obra esclusiva de la lei, i desde que todo lo que hai en la lei no puede ser sino derecho u obligacion, i nadie puede ne-

gar que los modos de adquirir se encuentran en la lei; 5.° se critica el mal empleo de la palabra *trasmision*, en cuyo punto estoi conforme con los señores profesores; pero esto no puede llamarse error sino distraccion, semejante a la repeticion de la palabra *persona*, que no puede ocasionar grave perjuicio; 6.° se critica asi mismo el que se diga que pertenecen a la segunda clase las diversas obligaciones de la persona a la prestacion de alguna cosa, porque algunas de esas obligaciones son efecto de la lei. Pero no advirtieron los señores profesores que en el párrafo criticado se habla en jeneral, i sin perjuicio de las exepciones particulares; 7.° la Comision incurre por último en el grave error de afirmar que la division del Código en cuatro libros no descanza en consideraciones intrínsecas de la materia, sino en la importancia i estension de ciertos asuntos; pues, segun esto, el Código seria notablemente imperfecto por haber hecho el libro IV doblemente mas largo que los otros, i porque estos son tambien mas largos los unos que los otros. La Comision no ha notado que en los pocos casos en que hai alteracion se han tenido presentes razones de mayor importancia que las que influyeron para la division jeneral del Código en cuatro libros: así, por ejemplo, de la prenda i de la hipoteca, aunque son derechos reales, no se trata en el libro II sino en el IV, porque son contratos accesorios que no tienen vida o valor sino en virtud del contrato principal; i habria sido ilójico separar lo accesorio de lo principal. Por la misma razon, la prescripcion, aunque es un modo de adquirir, no se trata de ella en el libro II, sino en el IV i al fin, porque, como es al mismo tiempo un medio de estinguir las acciones judiciales, era mas lójico tratar de ella despues de dichas acciones.

4.° *Errores de derecho.*—La Comision los califica de infidelidades o inexactitudes, i señala como tales, 1.° esta proposicion: «La lei que pro-« hibe o manda no puede ser derogada por el contrato: todo acto en con-» travencion es nulo.» Aseguran los señores profesores que el Código no dice tal cosa, i en comprobante copian el art. 10; pero no se fijaron en el 12, ni menos en la fuente de donde ha sido tomado, que es el art. 6.° del Código frances que dice: «On ne peut déroguer par de conventions particulieres oux loir qui intéressent l'odre public ou les bonnes mæurss;» que no es otra cosa que la traduccion del axioma: *Privatorum conventio juri público non derogat*; i menos han visto aun la manera como comenta o esplica Delvincourt este artículo diciendo: «Il y a obligation de se con-« fermer aux lois *imperátives* et prohibitives; et l'on ne pout y *deroger* « par de conventions particulieres, parce qu' elles sont toujours presu-« mées intérsser l'ordre public ou les bonnes mæurs.» Tampoco se fijaron los señores profesores en que el principio jeneral consignado en la proposicion criticada sufre las modificaciones que espresan las dos exepciones que a continuacion le pongo en el mismo núm. 2.° Así, pues,

podria yo preguntar a mi vez a los señores profesores ¿podrán ser derogadas por el contrato las leyes que mandan dar alimento i educacion a los hijos, respetar i obedecer a los padres i maridos, observar tales requisitos esenciales en los contratos, observar tales solemnidades en los testamentos, etc., etc? Claro es que nó; luego la regla jeneral es que la lei que manda no puede ser derogada por el contrato; i el caso propuesto por la Comision, del saneamiento por eviccion, entra en la segunda exepcion que yo pongo en mi Instituta, puesto que mira al interes individual i que no está prohibida su renuncia: únicos casos en que la lei que dice que puede ser derogada por el contrato. Es, pues, mui cierta i segura la proposicion que se me critica; i ademas es completa. Los señores profesores me preguntan si la lei que manda o prohibe puede ser derogada por un acto, v. g., el testamento, olvidando las palabras mismas que toman de mi libro: *todo acto en contravencion es nulo*. Si el testamento es un acto, i todo acto en contravencion de la lei imperativa o prohibitiva es nulo, es claro que no puede derogarlas porque lo nulo no tiene valor.

Segundo error de derecho—Se considera tal la proposicion que siento en el núm. 35, que dice: *los esponsales producen obligacion natural.* Los señores profesores se atreven a sostener que este es otro testimonio (falso deberá entenderse) que le levanto al Código. Si así fuesen todos los testimonios que se levantasen a mi libro, no me daria por ofendido. El Código define las obligaciones naturales diciendo: «Las que no confieren de« recho para exijir su cumplimiento, pero que cumplidas autorizan para « retener lo que se ha dado o pagado en razon de ellas.» Este es el elemento sustancial que señala el Código a las obligaciones naturales. Pero aun cuando el mismo Código hubiera dicho espresamente que los esponsales no producen obligacion natural, no por eso dejaria de ser un error gravísimo, desde que el Código i todos los lejisladores juntos no pueden alterar en un ápice la lei eterna. Parece que se desconocieran completamente la jurisprudencia romana i la española sobre obligaciones naturales, i la innovacion que ha hecho el Código en esta materia. La obligacion natural no es otra cosa que la obligacion de conciencia, como su palabra misma lo indica; i la novedad introducida por el Código consiste en haber limitado a cierto número las obligaciones naturales que producen todos los efectos civiles que señala el mismo Código. Tan cierto es esto, que el lejislador, viéndose embarazado a causa de que muchas obligaciones naturales no se encontraban comprendidas entre las que él enumeró, v. g. algunas que tienen objeto o causa ilícita, tuvo que establecer en el art. 1.468; *no podrá repetirse lo que se haya dado o pagado por un objeto o causa ilícita a sabiendas*. Por la misma razon, no estando comprendidos los esponsales en las cuatro clases de obligaciones naturales que enumeró el Código; pero no dejando por esto de ser obligaciones naturales, tuvo que

decir que pagada la multa estipulada no podria repetirse su devolucion. Tan grave es la obligacion natural que producen los esponsales, que el mismo Código dice que los somete al honor i conciencia del individuo; i creí conveniente establecerla en el testo con términos precisos, por temor de que la desconociese algun estudiante, i veo que no me engañé, puesto que los mismos profesores no temen negarla.—Se pregunta la comision si las deudas provinientes de juegos prohibidos son obligaciones naturales, i se contesta ella misma categóricamente que nó. No obstante, el primer ejemplo que propone Delvincourt de obligacion natural es la deuda de juego, i es digna de verse la nota 5.ª de la páj. 117, de la edicion de 1834; i hasta en el Diccionario de Escriche encontramos la misma opinion. Es verdad que los teólogos moralistas no están de acuerdo sobre si el que pierde está obligado a pagar, i hace a mi propósito la razon que alegan los que sostienen la negativa, *quia lex talem ludum prohibendo, videtur ipso facto obligationem naturalem solvendi in pœnam victoris sustulisse.* Antiguamente se distinguian tres clases de torpezas en la causa para establecer la obligacion natural, i por consiguiente la responsabilidad del pago o devolver lo recibido; porque no habiendo obligacion natural, ni pudiendo quedarse nadie con lo ajeno, era resultado preciso el deber de la devolucion. Nuestro Código civil no quiso entrar en la distincion de los casos en que hai torpeza por parte del que da i del que recibe, o solo por parte del que da, o solo por parte del que recibe, i estableció, por regla jeneral que no puede repetirse lo dado o pagado por una causa u objeto ilícito o a sabiendas; con lo que salvó el inconveniente que resultaba de haber reducido solo a cuatro clases las obligaciones naturales. Pero el Código no desconoce que hayan otras obligaciones naturales, i por esto en el art. 2,296, al hablar de las obligaciones naturales, se ve precisado a decir de las *enumeradas en el art.* 1,470. Respecto a la jurisprudencia romana i española acerca de obligaciones naturales, puede verse el comentario al art. 1,025 del proyecto de García Goyena; i por lo que hace a la torpeza de la causa, pueden verse los arts. 1,192 i 1,193 del mismo proyecto i sus comentarios.

Finalmente la Comision presenta como muestras de incorreccion el párrafo siguiente: «Las sociedades industriales i las corporaciones o fun-
« daciones de derecho público, v. g. el Fisco, Municipalidades, Iglesias,
« Comunidades relijiosas i establecimientos que se costean con fondos
« del Erario, aunque son personas jurídicas, su capacidad activa i pasiva
« no se rije por las disposiciones de este título, sino que las primeras
« lo son, segun su naturaleza i circunstancias, por otros títulos del Códi-
« go civil i por el de comercio, i los restantes por leyes i reglamentos
« especiales.» Pero es el caso que los señores profesores me relevan de la obligacion de defenderme en este sentido, pues agregan a continuacion,

que *si el jiro de la frase no es de todo punto incorrecto tiene a lo menos el defecto de ser demasiado duro* i *violento.*

Cuando escribí mi obra no me cuidé tanto de la Gramática como de la Jurisprudencia, ni me figuré que llamase tanto la atencion de profesores de este ramo, un *lo* que suple ostensiblemente al participio *rejidas.* Tampoco está demas la capacidad *activa i pasiva,* porque indica con claridad la aptitud de la persona jurídica para adquirir derechos i contraer obligaciones.

He recorrido uno por uno todos los defectos i errores que la Comision encuentra en mi libro, i la discusion nos da por todo resultado la repeticion de una palabra i el mal empleo de otra. ¿Dónde está entonces la *siembra* de errores que los señores profesores aseguran existir en mi obra? Si dos profesores distinguidos, ocupados con todo esmero durante un año, no cosechan por junto mas que una repeticion i el mal uso de una palabra, ¿podria concluirse lejítimamente que existe tal siembra de errores? Repetiré que siempre se presenta como modelo o ejemplo lo mas notable en su clase; i si he probado, i estoi dispuesto a seguir en la demostracion si fuera necesario, que los defectos i errores que se han señalado, no son tales, parece lójico concluir que los otros que supone la Comision merecerán aun menos esa calificacion.

Si se examina con rigor las cualidades que debe reunir todo libro didáctico, se podrá ver que, aun atendiéndose al informe de la Comision, no puede decirse que el libro que he presentado carezca de ellas. En el plan i método no he imitado servilmente a nadie; i no obstante quizás pudiera soportar la competencia con otros que han merecido la aceptacion pública.

La Comision reconoce que el texto es completo: no hai en él omisiones. He dicho ya que es mas breve que el Código; i aun cuando es verdad que puede compendiarse mas, esto es mui difícil, i en las actuales circunstancias peligrosísimo. Se dice en el prólogo que nuestro Código no puede ser aun bien conocido, i la presente discusion lo prueba bastante. Cualquier esfuerzo extraordinario que se haga por compendiar, nos espone a una alteracion de la lei o a no ser comprendidos. Si usando de palabras claras i terminantes los profesores han desconocido esta verdad: *la lei que manda no puede ser derogada por el contrato,* i hasta el punto de calificarla de error, ¿qué no podrá suceder con el vulgo? Siendo de notar que esta verdad la encontramos a cada paso en la lejislacion antigua, en que se reprueban los contratos que se celebraren *contra las leyes de nuestro libro* i las sentencias que se dictaren *contra las leyes de este nuestro libro,* i que nuestro Código la reproduce en varios de sus artículos, tales como el 1,681 i 1,469. Fácil era por otra parte advertir el procedimiento empleado; pues si el Código dice en su art. 12: *Podrán renunciarse los derechos*

conferidos por las leyes, con tal que solo miren al interes individual, etc. no he hecho mas que dejar como exepcion la parte permisiva de la lei i establecer como regla la parte imperativa, obedeciendo al principio que dice: *exeptio afirmat regulam in contrarium.* Ademas, mi texto es mas breve que otros muchos que sirven actualmente para la enseñanza, como los adoptados para el Derecho de jentes, el canónico, el administrativo, etc., los que no han sido objetados por su estension, sin embargo de que se les reputa como clases accesorias.

La claridad que se exije de todo libro didáctico no debe obtenerse con la abundancia de palabras, sino con el método, como lo doi a entender en el prólogo; porque si se debe ausiliar la intelijencia del alumno, hai que cuidar de no fatigar su memoria, i en esto se funda tambien el requisito de la brevedad. En este sentido le toca al institutista analizar, coordinar, jeneralizar, clasificar i deducir; marchando en estas diversas operaciones con el arte hermenéutica en la mano, para no alterar la disposicion de la lei i para hacerla mas perceptible. Trabajo difícil i escabroso, i en el que no negaré que pueda haber tropezado varias veces; pero creo haber demostrado que los defectos señalados por la Comision no merecen esa calificacion. Por lo demas, ella reconoce en mi obra el método didáctico i las ventajas que presenta a este respecto.

Por último, voi a permitirme algunas reflexiones acerca de una observacion que hacen los señores profesores respecto a la fidelidad con que deben esponerse las teorías de la lei. Si el lejislador debe ser acatado i obedecido en todos sus mandatos, i en cuanto Supremo Imperante no le es dado al jurisconsulto alterar en manera alguna sus disposiciones, no sucede lo mismo cuando se le considera como hombre de ciencia, o cuando se examina la lei bajo el aspecto científico. Fiel he sido a este precepto de la filosofía i de la escuela, porque he sido fiel en mis estractos o manifestaciones de las teorías legales, sin permitirme jamas licencia alguna para alterarlas o correjirlas, ocurriendo a una nota cuando me he visto precisado a señalar algun error o a emitir siquiera una opinion probable. Mas por lo que toca al aspecto científico, el lejislador cae bajo la férula del jurisconsulto; i éste puede tomarle cuenta de sus doctrinas, señalando sus defectos i equivocaciones, indicando las mejoras que convenga introducir, marcando los vacíos que se encuentren, i hasta corrijiendo las fórmulas i espresiones de que se valga para enunciar sus ideas, porque, como dice un buen escritor, *la impericia o el descuido de los que redactan las leyes no podrán jamas alterar la naturaleza de las cosas.* Esto es lo que constituye la corriente i el progreso de la ciencia; progreso que nadie puede atajar, i cuyo término no lo vemos. El Código no necesita de mis pobres elojios para ser digno de cualesquiera de las naciones mas adelantadas, ni he tenido para qué hacer ostentacion de los respe-

tos i estima que merecen los sábios que concurrieron a su obra; pero de aquí, a que no sea susceptible de mejora i progreso, hai alguna distancia. Quien crea que el Código ha llegado al summum de la perfeccion, no solo contraría a la espeiiencia i a la recta razon, sino al mismo Código, que ha previsto en el art. 5.° el medio de mejorarse.

Mui lejos estoi de sostener que mi libro carezca de defectos i errores: si volviera a poner la mano en él tendria algo que correjir i mejorar, no obstante de ser tan reciente su publicacion. I el mismo profesor Delvincour, a pesar de su sabiduría, si pudiese al presente reveer su obra, quizá la dejase tan desfigurada que no la conociésemos, sin que esto haya sido óbice para que se le tome como una de las fuentes de nuestro Código. Esto me conduce a indicar que unas cuantas definiciones defectuosas, i unas cuantas equivocaciones, no forman motivo bastante para rechazar un texto de enseñanza; para eso está el profesor que suple, corrije i mejora. Ni puedo figurarme que la Universidad aguarde que se le presente un texto perfecto, porque, ademas de establecerse con ello una exepcion mui iregular, la ilustre Corporacion sabe bien que ese libro no se le presentará.

Al concluir, me permitirán los señores profesores que componen la Comision, espresarles una queja. Al fin de su informe dicen que en las ciento cincuenta notas que contiene mi libro se dilucidan algunas cuestiones jurídicas de mucha importancia, *estando algunas de ellas tratadas con regular criterio;* lo que debe traducirse en estos términos: que ninguna de las cuestiones está tratada con buen criterio, i muchas, o por lo menos algunas, están tratadas con malo o pésimo criterio. Mui gran servicio me habrian hecho con indicarme estas últimas, porque como estoi persuadido que todas están tratadas con buen criterio, i por eso las he dado a luz, me salvarian de otros tantos errores; i lo que es mas, impedirian que otros menos espertos sufriesen tambien las mismas consecuencias.

Yo espero que la ilustrada Facultad se servirá tener presente las consideraciones que preceden, i darles el mérito que en justicia les corresponda.—Dios guarde a Ud.—*José Clemente Fábres.*—Señor Decano de la Facultad de Leyes i Ciencias Políticas de la Universidad.

Ya que el señor Fábres se ha servido publicar sus consideraciones referentes a la resolucion pendiente de la Universidad, sobre aprobacion o reprobacion de las Institutas del Código civil, séanos permitido tambien presentar algunas ideas en el estado que ha alcanzado esta cuestion; ideas, que, la verdad sea dicha, no llevan el sello del interes ni de las preocupaciones que cualquiera de los autores pudiera abrigar. Solo nos mueve el simple interes de la ciencia, nada mas que el influjo de los principios

nos obliga a la vez a presentar, en ausilio de la verdad, razones que pudieran ser algo útiles, mucho mas en esta cuestion que, sobre ser de una importancia capital para la enseñanza, viene afectando a personas mui caracterizadas en la ciencia del derecho.

Los comisionados (señores Cood i Campillo) han fallado en la presente cuestion, han decidido públicamente de la incompetencia i de la errada formacion de semejantes Institutas para servir de texto en la enseñanza del Código civil. Empero, el señor Fábres, autor al parecer mas afortunado en concepto de la Comision, pretende defenderse de los errores i faltas que han sido objetados a su texto, como son: demasiada estension, malas definiciones, i falsedad en las divisiones i clasificaciones. Si no considerásemos mas que las referidas faltas, al momento felicitariamos al señor Fábres; le augurariamos de todo corazon la justa i mui merecida aprobacion de su texto, i el insigne consuelo para él de haber hallado por fin una recompensa digna de su largo i penoso trabajo. Porque, ¿qué importa en esta cuestion el arte de definir, de clasificar i de resumir el fárrago inmenso de materias i de disposiciones contenidas en el Código civil? Si el señor Fábres hubiera dado ya (i lo mismo puede decirse de la Comision) con aquel arte superior, que consigue reducir el contenido vasto i variado de una lejislacion, a una fórmula jeneral i precisa, como debe ser la que aspire a tomar el mui modesto título de *Instituta*; entonces, dejando de paso las estériles e importunas cuestiones de detalle, lo repetimos, al momento habriamos dirijido nuestra felicitacion al autor de un trabajo semejante, en lugar de reconocer con asombro la idea que ha presentado la Comision de semejantes trabajos, i a estos trabajos mismos que se anunciaban al público con el pretendido título de Institutas. Que sujetos tan caracterizados, al parecer, hayan emprendido su informe sin fijar los puntos o los principios que iban a guiarlos en el exámen de los trabajos que se les presentaban, marchando a ciegas i sin cautela en las apreciaciones que debian emitir: es una falta que no recomienda en verdad la madurez con que debieron haber procedido. Por esto vamos a trazar algunas observaciones, que denotarán, nos parece, tamaño contraste de la Comision.

Instituta, palabra que suena mui al principio en los oidos del jurista aprendiz, representa una teoría jeneral del derecho, es decir, un sistema de los principios jenerales que deben preceder al estudio o al conocimiento de las disposiciones que contiene una lejislacion. En consecuencia, una Instituta puede representar el contenido jeneral de una lejislacion, puede considerarlo bajo el punto de vista de esos mismos principios, pero no puede en manera alguna presentar el vasto i variado conjunto de sus disposiciones o leyes, tales como aparecen en el cúmulo de detalles de que se ocupa la lejislacion. A no ser así, la Instituta, no

solo llegaria a ser inútil i estéril, sino que perdiendo su carácter propio, no alcanzaria mas que a presentar las disposiciones de un Código en un espacio poco menor, amalgamadas, confundidas i puestas bajo la presion de un mecanismo violento que las haria reaparecer bajo una forma monstruosa. Los autores de un procedimiento tan extraordinario no habrian logrado mas que convertir la nocion dogmática de la Instituta, en otra empírica i miserable; resultando de aquí ignorada i perdida sin remedio la conveniencia de procurar a la enseñanza del Código un trabajo sistemático acerca de su contenido.

Tal es la idea que han presentado siempre todas las obras que han sabido llevar el título de Instituta, que, en el sabio idioma latino significa *instituciones del derecho, conjunto de principios i disposiciones jenerales concernientes a tal o cual lejislacion, i que constituye en rigor una introduccion jeneral al estudio del derecho positivo.*

En el trabajo que llevase el importante nombre de Instituta se principiaria por la nocion o la idea del derecho, que es la base de todo conocimiento posterior de una lejislacion.

Se trabajaria pues con el ausilio del pensamiento i de la ciencia una esposicion semejante i se pasaria en seguida a formular las divisiones del derecho, principiando por las del órden mas elevado para descender por medio de un desarrollo lójico hasta a las del órden mas inferior.

Aparte de estas i otras nociones, que abrazarian toda la materia concerniente a un discurso preliminar, se entraria de lleno en la materia que abraza el Código civil.

Se podria establecer como punto de partida la division mas elevada, de derechos *in rem et ad rem,* division que deberia esplanarse totalmente para poderla presentar como el contenido de que se derivan las otras divisiones posteriores que abrazan las diversas materias de que se compone una lejislacion. Por ejemplo, la division de personas, cosas i acciones: division en la que, en último término, llegaria a resumirse en los dos últimos libros del Código civil.

Por fin, una vez en estado de conocer la correspondencia lójica, la relacion sistemática que guardasen entre sí todas las materias consignadas en el vasto i variado conjunto de las disposiciones del Código civil, el autor de una Instituta descenderia a presentar una esposicion sistemática de la materia contenida en cada libro, de los cuatro que contiene el dicho Código. Se podria, v. g., presentar, en vista de la teoría jeneral del contenido de una lejislacion, una teoría particular del tratado referente a la materia de que trata el libro 1.° (las personas), i así la de los otros tres libros concernientes a las acciones reales i personales (*jus in rem et ad rem*); i finalmente se llegaria a trazar una verdera Instituta que representase, como en un cuadro, la síntesis de la gran variedad de disposiciones que

encierra el Código civil; se representaria en una fórmula, la mas jeneral i clara, la idea del derecho, considerado en el vasto mecanismo de disposiciones que reglan las relaciones privadas de los hombres, con el fin de formar entre ellos un estado jurídico, el mas perfecto posible.

Pero la Comision universitaria no considerará quizá en estas observaciones, dirijidas a representar lijeramente (como debe hacerse por la prensa), las condiciones así como la forma verdadera de una Instituta; las mirará solo que como una representacion vana e ilusoria, i hasta imajinaria, impotente para conmover las ideas i la autoridad sobre que ella descanza. Semejante resolucion no importa para nosotros sino su superioridad negativa, que dista mucho de ser un mérito efectivo que la recomiende, a la vez que la justifique de su falta de acierto para notar las verdaderas condiciones de una Instituta.

No dejamos de reconocer por eso los límites tan estrechos a que nos vemos reducidos al emitir tan a la lijera las precedentes observaciones; lo cual, sin embargo, no obstará a que, si el caso lo requiere, podamos contraernos mas detenidamente a tal o cual punto que se refiera a la cuestion presente.

Jubilacion del visitador de Escuelas de Colchagua.

Santiago, abril 4 de 1865.—Visto el espediente de jubilacion formado por el visitador de escuelas de la provincia de Colchagua don José Santos Rojas, i lo informado por el contador mayor i el fiscal de la Corte Suprema, décreto:

Concédese su jubilacion al visitador de Escuelas de la provincia de Colchagua don José Santos Rojas, con el goce de una asignacicn de quinientos pesos anuales, equivalente a veinte cuarentavas partes del sueldo asignado a su empleo.

Dedúzcase la espresada asignacion, durante el presente año, de la partida 45 del presupuesto de Instruccion pública.—Refréndese, tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Observaciones del eclipse de sol del 25 de abril del presente año.

Santiago, abril 6 de 1865.—No siendo posible que el Director del Observatorio Astronómico don Cárlos Moesta vaya al sur de la República a hacer las observaciones que requiere el eclipse total de sol que debe tener lugar el 25 del presente, decreto:

El primer ayudante del Observatorio Astronómico, don José Ignacio Vergara, acompañado del Injeniero óptico del mismo Observatorio, se trasladará al sur de la República con el objeto de hacerlas observaciones

que requiere el eclipse de sol que debe tener lugar el 25 del presente. Elejirá la situacion mas conveniente para dichas observaciones, cuidando que sea lo mas cercana posible de la línea central de la sombra, prévias las determinaciones jeográficas de las localidades.

Los Ministros de la Tesorería jeneral entregarán al espresado Vergara la cantidad de 150 pesos para los gastos de viaje.

Desdúzcanse de la partida 45 del presupuesto del Ministerio de Instruccion pública i ríndase la correspondiente cuenta de inversion.—Refréndese, tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Profesor de latin i gramática castellana para el Instituto Nacional.

Santiago, abril 6 de 1865.—Visto lo espuesto por el Rector del Instituto Nacional, he acordado i decreto:

Nómbrase profesor de Latin i Gramática castellana para los estudiantes del primer año del curso de Humanidades, a don Jelacio Dávila.—Abónese al nombrado el sueldo correspondiente desde que haya comenzado a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Se coloca entre las Universidades reconocidas por la de Chile a la de S. Simon de Cochabamba.

Santiago, abril 7 de 1865.—Visto lo espuesto por el Rector de la Universidad en la nota que precede, i de conformidad a lo dispuesto en el decreto de 4 de noviembre de 1856, se declara a la Universidad de San Simon de Cochabamba, incorporada en el número de aquellas cuyos grados habilitan a los que los han obtenido para optar otros equivalentes en la de Chile.—Anótese i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Director del Observatorio Astronómico.

Santiago, abril 7 de 1865.—Vista la nota que precede, decreto:

Concédese una licencia de diez meses a don Cárlos Moesta para que se traslade a Europa con el objeto de que asista a la reunion de Astrónomos que debe tener lugar en Leipzik, para la cual ha sido invitado como jefe del Observatorio Astronómico de Chile; debiendo durante su permanencia en Europa visitar los diversos Observatorios que allí existen, observar i estudiar los adelantos prácticos que haya hecho la ciencia astronómica i desempeñar las comisiones o encargos que el Gobierno le confie i que tengan relacion con la misma ciencia.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Profesor de cálculo diferencial e integral para la Delegacion universitaria.

Santiago, abril 19 de 1865.—Nómbrase a don José Ignacio Vergara para que desempeñe la clase de cálculo diferencial e integral en la seccion universitaria del Instituto Nacional durante la ausencia del profesor don Cárlos Moesta. Abónese al nombrado el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios, deduciéndose de fondos jenerales del establecimiento.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Profesor para el Liceo de Concepcion.

Santiago, abril 19 de 1865.—Vista la nota que precede, se declara que el profesor del Liceo de Concepcion don Raimundo González debe desempeñar las clases designadas bajo el núm. 10 del art. 6.° del plan de estudios de 26 de diciembre de 1864, i no las del núm. 9 del artículo i decreto citados. En consecuencia se le abonará el sueldo correspondiente al citado empleo desde la fecha en que haya empezado a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Visitador de Escuelas para Llanquihue.

Santiago, abril 19 de 1865.—Visto lo espuesto por el Inspector jeneral de Instruccion primaria en su nota núm. 108 de 7 del actual, decreto:—Nómbrase visitador de Escuelas de la provincia de Llanquihue, al director de la Escuela superior de los Andes don Ceferino H. Vallejos.—Tómese razon i comnníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Ayudante de la Biblioteca Nacional.

Santiago, 19 de abril de 1865.—El Presidente de la República, con fecha de hoi, ha decretado lo que sigue:

«En vista de la nota precedente i de los documentos que se acompañan, admítese la renuncia que hace don Damian Miquel del cargo de ayudante de la Biblioteca Nacional, i se nombra para reemplazarlo a don José Antonio Soffia. Abónese al nombrado el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.»

Lo trascribo a Ud. en contestacion a su nota de 11 del actual, número 43.—Dios guarde a Ud.—*Federico Errázuriz.*—Al Rector de la Universidad.

Concurso de Memorias sobre inmigracion i colonizacion.

Santiago, abril 20 de 1865.—El Ministro Plenipotenciario de Chile en Francia, don Francisco Javier Rosales, con fecha 22 de febrero último, dice al Ministerio de Relaciones Esteriores lo que sigue:

«En el *Monitor* núm. 2776 de 16 de diciembre último he leido la circular del señor Ministro del Interior del 15, i el decreto del 16 de diciembre, la primera pidiendo noticias a los Intendentes sobre los terrenos de propiedad nacional que se encuentran en sus departamentos, i por el decreto del 16 nombrando una comision de ciudadanos respetables para que den al Gobierno su opinion, sobre las mejores medidas que habria que adoptar para protejer i fomentar la inmigracion estranjera a las provincias centrales de la República, por contratos celebrados con propietarios de fundos rústicos.

«Tambien rejistra el mismo diario otro decreto del 16, abriendo un concurso para la presentacion de Memorias sobre los medios de fomentar la inmigracion estranjera en Chile i su colonizacion.

«Da la casualidad, señor Ministro, que en 1853 imprimí un cuadernito titulado: *Apuntes sobre inmigracion i colonizacion, dedicados a sus conciudadanos por Francisco J. Rosales.*

«Es de condicion humana el creer que un invento o tan solo una idea que hayamos concebido, haya de tener mérito, i aunque tengamos a la vista el mal suceso de nuestros inventos o ideas, que no merecieron siquiera el ser tomadas en consideracion, cada vez que la ocasion se presenta, volvemos a reproducir nuestros escritos, a veces reforzando nuestras ideas con nuevas indicaciones, o simplemente ateniéndonos al primer texto.

«En esta situacion me encuentro, señor Ministro; no diré que mi opúsculo escrito en 1853 merezca ser premiado en 1865; no lo pretendo, porque no lo creo digno de tan alto favor, pero sí creo que en la ocasion presente no pasará del todo inapercibido, i que será comprendido en la categoría que establece el artículo 4.° de las Memorias que vienen despues de la premiada.

«Preséntome, pues, señor Ministro, al concurso; i mando a US. mi citada publicacion de 1853. Nada agrego ni suprimo; únicamente diré a US. que, hablando con la independencia del ciudadano i no bajo las restricciones del empleado, mantengo invariable cuanto escribí desde la pájina 46 hasta la conclusion de mi escrito, acerca del privilejio i subvencion concedidos a una compañía de vapores que de Liverpool pasase por el Estrecho.

«Sea que mi publicacion de 1853 sea tomada en consideracion en todo o en parte, o bien, que en una de las Memorias que se presenten

al concurso i que se adopte por el Gobierno se hable en ella del trasporte a Chile de los inmigrantes, en buques comprados por el Estado, diré a US. que el Gobierno de Dinamarca, despues de los últimos sucesos desgraciados que lo han afectado tan seriamente en sus recursos rentísticos i en su importancia como poder maríno europeo, ha resuelto vender un gran número de sus navíos; i otros buques de guerra, la mayor parte en buen estado de servicio; i seria talvez posible hacer la adquisicion, a precios mui reducidos, de uno o dos de estos buques, que se compraran sin armamentos de guerra para destinarlos al trasporte de inmigrantes.»

Lo trascribo a Ud., acompañándole el folleto a que se refiere la nota copiada, para los efectos a que pudiera dar lugar segun el decreto de 16 de diciembre último.—Dios guarde a Ud.—*Alvaro Covarrúbias.*—Al Rector de la Universidad.

Cambio de publicaciones con el Museo público de Buenos Aires.

Santiago 25 de abril de 1865.—Señor vice-Rector de la Universidad:—Habiendo recibido del señor don Jerman Burmeister, Director del Museo público de Buenos Aires, la nota que (traducida del frances) acompaño, junto con un ejemplar de la primera entrega de los *Anales* del mismo establecimiento, me apresuro a comunicarla a V. S. para que se sirva, en union del Consejo, fomentar i alentar el cambio de publicaciones de la misma especie con el Museo de Buenos Aires, de la misma manera que se ha hecho con otras Corporaciones científicas i literarias de Europa i América.

El ejemplar a que aludo se halla consignado en la Biblioteca Universitaria.—Dios guarde a US.—*Andrés Bello.*

(Traduccion).—Buenos Aires, (sin fecha)—M. M.—El infrascrito Director del Museo público de Buenos Aires se toma la libertad de enviaros un ejemplar de los *Anales del Museo público de Buenos Aires,* obra destinada a dar a conocer sucesivamente los objetos nuevos o poco conocidos de Historia natural.

Este envio se hace con la mira de invitaros a entablar con nosotros un cambio de publicaciones de la misma especie, i si mi proposicion recibe vuestra buena acojida, me apresuraré a remitiros las nuevas entregas a medida que aparezcan, esperando de vos M. M. lo mismo relativamente a vuestras publicaciones.—Aceptad M. M. la seguridad de la mas alta consideracion de vuestro mui afecto.—*H. Burmeister.*—Al señor Rector de la Universidad de Santiago de Chile.

Bibliografía francesa.

El *libro azul,* correspondiente a la situacion del imperio frances en el año de 1864, entre otros importantes documentos oficiales, contiene el movimiento estadístico de la prensa en dicho año, que es como sigue:

Los progresos notados del año de 1863, en el movimiento de la imprenta i de la librería, han continuado desarrollándose durante el año de 1864. Las cifras de las publicaciones, para Paris solamente, ha exedido de 12,000. En los departamentos alcanza a 7,000. La música, los grabados, litografías i dibujos de toda clase han seguido la misma progresion. Paris ha producido 22,000; las provincias como 7,000. La parte suministrada a este contingente por la fotografía se hace cada dia mas considerable.

La librería estranjera ha importado a ese territorio, 4,300 fardos, representando un peso de 210,000 quilógramos poco mas o menos. Da un exedente de 50,000 quilógramos sobre las importaciones de 1863.

En cuanto al movimiento del personal de los impresores i libreros, la cifra de las mutaciones ha permanecido estacionaria.

El 1.° de enero de 1865, el número de diarios políticos era de 330, de los cuales 63 eran impresos en Paris i 267 en los departamentos. El 20 de octubre de 1863, el número de diarios políticos era de 318.

El número de los diarios no políticos es de 511 en Paris, i 250 en las provincias.

Del 20 de octubre de 1863 al 31 de diciembre de 1864, el Gobierno ha acordado 16 autorizaciones para la creacion de nuevos diarios políticos, de los que 13 han sido para Paris i 3 para los departamentos.

Se han hecho 8 advertencias a la prensa parisiense, i 16 a la departamental; cuatro supensiones de dos meses fueron impuestas a diferentes diarios.

Se han pronunciado 40 condenaciones judiciales, a saber: 17 contra los diarios de Paris, i 23 contra los de los departamentos.

En el mismo espacio de tiempo se han presentado al exámen de la censura, 1,355 obras. La autorizacion fué acordada a 1,237 i reusada a 118.



INFORME
SOBRE EL PROYECTO DE UN TAJAMAR
EN LA BAHIA DE VALPARAISO.

FIG. 1. *PERFIL LONGITUDINAL.*

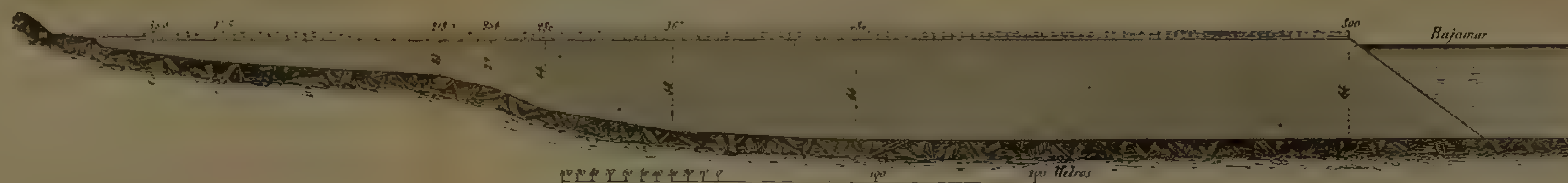


FIG. 2. *PERFIL TRASVERSAL*



BAHIA DE VALPARAISO.—Informe sobre el proyecto de tajamar en ella, presentado al Gobierno por el injeniero don Adolfo Ballas.

Santiago, 15 *de mayo de* 1865.

Señor Ministro:

Con fecha 7 de octubre del año próximo pasado, el Supremo Gobierno se sirvió pedirme informe sobre el proyecto presentado al Congreso Nacional para construccion de un tajamar en el puerto de Valparaiso, i en particular sobre los puntos siguientes:

1.° Probabilidad de construir en la bahía de Valparaiso, i en el punto indicado por don Ramon Salazar, el malecon, dique muelle i diques de carena que se especifican en la solicitud elevada al Congreso Nacional;

2.° Practicabilidad de la mencionada obra con los materiales designados en el proyecto que ha presentado el solicitante;

3.° Perjuicios que esta obra puede producir en la bahía i fondeadero de Valparaiso, a causa de la forma, clase i dimensiones de los materiales con que se pretende ejecutarla;

4.° Costo i tiempo que demandaria la construccion de una obra tal como la que propone don Ramon Salazar;

5.° Costo i tiempo que demandaria un sistema de construccion que permitiera hacer una obra capaz de resistir con toda seguridad al choque de las olas sin que la bahía sufriera ningun perjuicio;

6.° Valor, en moneda corriente, que en la actualidad pueden tener los terrenos que solicita don Ramon Salazar; i

7.° Entradas probables del empresario, si se le concediera todo lo que pide.

Antes de entrar a esponer a US. el resultado de los estudios e indagaciones que he hecho con respecto a los puntos ántes indicados, séame permitido hacer una descripcion del réjimen de la costa i de las condiciones locales del puerto de Valparaiso, como igualmente de

los sistemas de construccion considerados hoi dia como los mas adecuados i económicos para esta clase de obras.

I.

RÉJIMEN DE LA COSTA I CONDICIONES LOCALES DEL PUERTO DE VALPARAISO.

La bahía de Valparaiso comprendida entre la punta de Playa-Ancha i la del Baron, está perfectamente abrigada contra todos los vientos con exepcion de los que vienen del Norte, o que forman con el Norte un ángulo de 12 a 15° hácia el Oeste, i que suelen soplar durante el invierno. En todas las demas estaciones del año ofrece un fondeadero seguro, i aun los peligros que los buques anclados en la bahía corren durante el invierno, no parecen tan grandes como jeneralmente suelen pintarse. Personas competentes, oficiales de la Armada Nacional, como el mismo capitan del puerto, i capitanes de la marina mercante, me han asegurado que buques bien armados i tripulados, i provistos de un número suficiente de cadenas i anclas, resisten perfectamente bien a los Nortes. Hace algunos años la capitanía del puerto ha fijado con mucha circunspeccion los puntos en que deben fondear los buques, de modo que, aun arrastrados por las olas, no pueden chocar unos con otros. Por otra parte, las compañías de seguros marítimos, hace algunos años, tienen la precaucion de hacer examinar prolijamente los buques, sobre todo con respecto a las anclas i cadenas de que están provistos, ántes de admitirlos. Gracias a estas medidas, en los últimos dos años no ha habido que lamentar desgracia alguna, lo que prueba evidentemente, que las desgracias i frecuentes averías que los buques esperimentaban en años anteriores, provenian mas bien de falta de prevision i cuidado, que de la falta de abrigo del fondeadero. Existen otros puertos mui importantes que ofrecen fondeaderos ménos abrigados que el de Valparaiso, sin que se haya creido necesario mejorar su condicion por la construccion de tajamares.

Yo creo que los peligros que corren los buques anclados en la bahía de Valparaiso en los cuatro meses de invierno i los inconvenientes que resultan de ellos al comercio i a la navegacion, son ménos importantes que los perjuicios que sufren, tanto el comercio como la industria del pais, por la falta absoluta de aparatos cómodos i económicos para el embarque i desembarque de las mercaderías esportadas e importadas.

Estas operaciones se hacen actualmente por medio de lanchas i

casi esclusivamente por la fuerza del hombre sin ausilio de máquinas; pues, los dos muelles, de Goyenechea i de Brown, solo son suficientes para el embarque i desembarque de una pequeña parte de las mercaderías esportadas e importadas. Prescindiendo de los peligros que sufre la salud i aun la vida de los jornaleros ocupados en estos trabajos pesadísimos, me limitaré solo a indicar los perjuicios que esperimentan en esto la navegacion, la industria i el comercio. Se calcula ahora el tiempo que demora un buque en la bahía para descargar, siendo el tiempo favorable, en tres dias por cada 100 toneladas de arqueo, de modo que un buque de 300 toneladas necesita nueve dias para descargar. Con aparatos bien construidos se podria hacer esta operacion en dos dias; se ve qué pérdida de tiempo, qué gastos para la tripulacion envuelve esta demora. Pero con frecuencia sucede, sobre todo en los meses de invierno, que los buques necesitan mas que el tiempo indicado para la descarga, interrumpiéndose las operaciones por el tiempo desfavorable.

Como actualmente se trasladan las mercaderías primero del buque a la lancha, se llevan despues en la lancha hasta la playa, i se sacan en fin i trasportan por jornaleros a los Almacenes Fiscales o bodegas en que se depositan, para ser trasportadas despues en carretones a los almacenes particulares o a la estacion del ferrocarril; se comprende que, con estas operaciones tan multiplicadas, el costo de desembarque i trasporte sale sumamente caro. Para las mercaderías que se depositan en los Almacenes Fiscales importa de 1 peso 75 cts. a 2 pesos por tonelada, segun que los bultos sean livianos o pesados.

Con corta diferencia habrá los mismos gastos en el embarque i desembarque de las mercaderías nacionales i nacionalizadas que no pasan por los Almacenes Fiscales.

Atracando, al contrario, como sucede en los puertos de Europa, los buques a muelles, sobre los cuales se encuentran vías férreas, levantando las mercaderías del buque por medio de grúas i depositándolas inmediatamente sobre los carros colocados sobre las vías férreas, que las conducen directamente a los Almacenes Fiscales, a las bodegas o a la estacion del ferrocarril, i vice-versa, se podria hacer una economía considerable de tiempo i gastos. Esta economía seria importante para los artículos importados del estranjero, pero importantísima para todos los artículos nacionales, como trigo, minerales, carbon de piedra etc., que por su menor valor no pueden aguantar gastos considerables de trasporte i descarga, i que son de tanta importancia para la industria del pais. Las obras destinadas a facilitar el embarque i desembar-

que, tanto de las mercaderías importadas como de las de esportacion, son, creo, de la mas urjente necesidad para el puerto de Valparaiso; son de mucho mas importancia que el mayor o menor abrigo del fondeadero; i un proyecto que se propone mejorar la condicion del puerto, ha de tomar en consideracion, sobre todo, aquellas obras. Voi a esponer mas tarde de qué modo don Ramon Salazar se propone satisfacer a estas condiciones.

Ya he hablado de los vientos reinantes; me queda solo que indicar las mareas, corrientes litorales i embancamientos que se notan en la bahía de Valparaiso, factores de mucho interes para el proyecto de construcciones marítimas. De los datos que se encuentran en varios documentos e informes, resulta que la máxima diferencia entre flujo i reflujo nunca pasa de 6 piés ingleses o $1^{m}83$. Las corrientes litorales son por consiguiente de mui poca intensidad i apénas notables, marchan en la bahía del Norte al Sur, pero siguiendo en la direccion de la costa; estas corrientes no pueden tener sino un influjo mui insignificante en la marcha de los aluviones; tampoco son de consideracion alguna para las construcciones en la bahía. De mas interés para el proyecto de tajamar son los embancamientos que se notan en varios puntos de la bahía; es indispensable estudiar las causas que los producen e indagar qué influjo tendrán las obras proyectadas sobre la marcha de estos aluviones. Mirando un plan topográfico de la bahía de Valparaiso, se ve que al Norte de los Almacenes Fiscales la mar baña inmediatamente el pié de las rocas; entre este punto i la estacion del ferrocarril en toda la estension que ocupa la ciudad se encuentra entre el pié de los cerros i la mar una playa de mayor o menor estension; su mayor estension tiene esta playa, o mas bien este terreno formado por aluvion en el Almendral, en la parte inmediata a la estacion del ferrocarril. Mas todavia; en toda la estension desde la punta de Duprat hasta la plaza del Orden, se encuentra ya en poca distancia de la playa una hondura considerable; por ejemplo, delante de los Almacenes Fiscales, 200^{ms} mar adentro existe una hondura de mas de 15 metros; pero desde la plaza del Orden hasta la estacion del ferrocarril se nota un embancamiento como 400 metros mar adentro, en que la hondura no pasa de 6 metros. Se tiene que atribuir estos embancamientos i la formacion de terrenos en su mayor parte a los materiales que los esteros llevan al mar. Una parte del terreno al Sur de los Almacenes Fiscales se ha formado, hace pocos años, de los materiales que se botaron al mar frente a los Almacenes Fiscales para ganar el sitio del nuevo Arsenal; pero todos los demas embanpage

camientos i aluviones provienen esclusivamente de las aguas que bajan de los cerros en la estacion lluviosa; las olas i las corrientes litorales solo mueven en cierta direccion los materiales que los esteros depositan en la playa, la que depende de la direccion de los vientos reinantes, de la direccion de la costa con respecto a la de los vientos reinantes, i de la direccion de las corrientes litorales. Comprendiendo la direccion de los vientos reinantes (Nortes), i así mismo la de las olas levantadas por ellos con la direccion de la costa en un ángulo agudo, es claro, que las olas empujarán todos los materiales que encuentren en la playa i que por su poco peso no puedan resistir a este empuje, en la direccion de la componente paralela a la costa, es decir, los moverán desde los Almacenes Fiscales hácia la estacion del ferrocarril. Las corrientes litorales, apesar de su poca intensidad, contribuyen tambien a este movimiento, arrastrando los materiales mas finos. Este movimiento está comprobado por el embancamiento mas notable al norte de los muelles de Goyenechea i de Brown; miéntras al sur de estos muelles el embancamiento es insignificante. Agréguese a esta marcha de los aluviones, que los esteros que corren por el Almendral son mucho mas caudalosos que los que entran a la parte norte de la bahía, i se comprenderá la mayor estension de los terrenos de aluvion i de los embancamientos inmediatos a la estacion del ferrocarril.

Se trata ahora de examinar qué efecto tendrá el tajamar proyectado en el movimiento i progreso de los embancamientos. Como ahora no se notan embancamientos al Norte del punto del cual debe partir el tajamar, i como los aluviones marchan a lo largo de la playa desde los Almacenes Fiscales hasta la punta del Baron, es claro que el tajamar no ejercerá ningun efecto sobre la cantidad de aluviones que llegan a la bahía. Sin embargo, no hai duda de que la reparticion de estos aluviones en las diferentes partes de la bahía sufrirá una alteracion despues de construido el tajamar. Puesto que el tajamar debe cubrir contra la accion de las olas la parte de la playa comprendida entre la Bolsa i la plaza de la Victoria, i como ya dejo espuesto, en la actualidad los materiales depositados en la playa por los esteros son empujados por las olas hácia la punta del Baron, es evidente que despues de construido el tajamar, no tendrá lugar esta marcha de los aluviones en la playa cubierta por él, i que por consiguiente en esta parte se formará el embancamiento con mas rapidez que actualmente. Se trata en esto, solo de la parte de la playa comprendida entre la Bolsa i la plaza de la Victoria; pues la playa entre los Almacenes

Fiscales i la Bolsa, ya está ahora cubierta contra la accion de las olas, del mismo modo como lo será despues de la construccion del tajamar toda la playa entre los Almacenes Fiscales i la plaza de la Victoria. Desembocan en esta parte de la bahía los cauces de la quebrada de San Agustin, de la quebrada del Almendro, de la quebrada de Elías i de la quebrada de San Juan de Dios. Sin embargo, este efecto perjudicial del tajamar no podrá de ningun modo considerarse como una objecion contra la realizacion del proyecto; pues cualquiera obra de esta clase tendrá siempre, a mas de los buenos efectos para la navegacion, unos perjuicios para el puerto en que se levanta. Solo se podrá exijir de la empresa que haga todo lo posible para paralizar estos perjuicios, construyendo en los mencionados esteros pozos de fango, en que se depositáran los materiales arrastrados por las aguas ántes de llegar al mar.

II.

DESCRIPCION DE LOS SISTEMAS DE CONSTRUCCION MODERNOS PARA TAJAMARES O QUIEBRA-OLAS.

Los numerosos quiebra-olas construidos desde el fin del siglo pasado en los puertos de Francia e Inglaterra representan, por decirlo así, un cuadro de todos los sistemas ensayados, e igualmente un cuadro mui instructivo de los adelantos i progresos que la ciencia ha hecho en esta clase de construcciones. Los primeros quiebra-olas construidos en Francia e Inglaterra eran diques de piedras sueltas. Los injenieros procuraron darles la suficiente estabilidad, disponiendo el paramento esterior o el espuesto a la accion de las olas, con una inclinacion mui suave, componiendo estos paramentos inclinados de las piedras mas grandes naturales de que podian disponer. Tal ha sido el método empleado en la construccion de los quiebra-olas de Holyhead, Plymouth, Kingstown, Donghadec, Portrush i en un principio igualmente en los quiebra-olas de Cherbourg i Cette. Pero los resultados obtenidos por este método de construccion no fueron de ningun modo satisfactorios. Ninguno de los quiebra-olas mencionados ha podido resistir a la accion de las olas del Atlántito i del Canal. El quiebra-olas de Cherbourg se levantó en un espacio de 40 años tres meses mas allá del pleamar mas alto; pero siempre fué destruida la cima de la obra por las olas. En fin se ejecutó la parte superior de albañilería, protejiendo su base por un enrocado de grandes macizos artificiales de hormigon. El quiebra-olas de Cette ha esperimentado los mismos deterioros; en fin se ha revestido su paramento

esterior de grandes macizos artificiales de hormigon de 20 metros cúbicos de volúmen cada uno. En todos estos quiebra-olas se ha notado que las mayores piedras o rocas que se podia trasportar desde la costa para revestir con ellas el paramento esterior, fueron movidas por las olas; no bajaron sobre los paramentos inclinados al agua, sino al contrario fueron empujadas por las olas hácia arriba o lanzadas al rededor de la punta del quiebra-olas de modo que se formó en muchos casos en el lado interior un arrecife de piedras sumamente peligroso a la navegacion. Resulta de estos hechos que una inclinacion mui suave de los taludes no contribuye en nada para aumentar la estabilidad de la obra, que al contrario es mui perjudicial, aun prescindiendo del mayor volúmen i mayor costo ocasionados por ella.

En vista de estos hechos los injenieros se vieron obligados a pensar en otros medios mas eficaces para resistir a la accion de las olas. En Inglaterra se ha abandonado últimamente el sistema de piedras sueltas: el nuevo quiebra-olas de Dover que está actualmente construyéndose, se compone enteramente de albañilería; pero a la ejecucion de una obra de albañilería en una hondura tan considerable, como la que existe en la bahía de Valparaiso, se opondrian dificultades insuperables. Los injenieros franceses, persuadidos igualmente de la estabilidad insuficiente de los quiebra-olas construidos esclusivamente de piedras naturales, hallaron en los macizos artificiales de enorme volúmen hechos de hormigon, con los cuales revistieron el paramento esterior, un medio eficaz i económico para conseguir la estabilidad necesaria. El choque ejercido por una ola contra una piedra de forma cúbica está en razon de la superficie de la cara que opone a la ola, por consiguiente en razon del cuadrado del lado. La resistencia sin embargo que la piedra opone a este choque tanto por su peso propio, como por el rozamiento sobre su asiento, corresponde a este peso o al cubo de la misma dimension. Es evidente que debe haber cierto tamaño de la piedra que la hace capaz de resistir al máximo empuje de las olas. Este tamaño de la piedra que solo puede determinarse con acierto empíricamente varía segun la intensidad del choque que las olas desarrollan en los grandes temporales de 10 a 20 metros cúbicos. Piedras de estas dimensiones solo mui raras veces podrán obtenerse en las canteras, i su trasporte de ellas al lugar de empleo podria solo efectuarse por medios estraordinarios, por consiguiente con gastos exhorbitantes. Con este motivo no se emplean piedras naturales, sino que se fabrican macizos artificiales de hormigon en un punto inmediato a la costa. No es necesario construir todo el macizo del quiebra-

olas de estos macizos artificiales; es suficiente componer el macizo de piedras naturales i revestir solo el paramento esterior que está espuesto a la accion mas violenta de las olas, con las piedras artificiales de 10 a 20 metros cúbicos de volúmen. Segun los esperimentos hechos en la costa de Francia, se propaga la accion de las olas a tanta hondura, que el revestimiento por medio de grandes macizos artificiales ha de llegar 10 metros debajo de flor de aguas. Este sistema ha sido aplicado con buen éxito en numerosos quiebra-olas; en los casos en que las obras construidas segun este método, no ofrecieron suficiente resistencia i fueron destruidas por las olas, se puede comprobar que se habia cometido graves errores en su ejecucion. Voi a indicar a la lijera las precauciones que se tiene que tomar en la ejecucion de estas obras.

Con respecto a la parte del quiebra-olas formada de piedras naturales, es evidente que los materiales han de disponerse de tal modo que las mas gruesas i duras se encuentren en los paramentos i en la parte superior de la obra. Pues los taludes de un terraplen ofrecen tanto mas estabilidad, cuanto mas pesados son los materiales empleados; conservan solo su forma primitiva cuando las piedras componentes son capaces de resistir por su peso a las presiones de las masas superiores que tienden a desalojarlas, i cuando son de un material que resiste a los ajentes químicos del agua de mar. Es sabido que terraplenes de mucha altura hacen notar aun años despues de construidos, hundimientos i una depresion de su perfil debidos a la compresion de los materiales componentes. Para reducir estos movimientos a un mínimum, es regla establecida sobre todo para terraplenes altos, construir el macizo por capas paralelas de poca altura, consiguiendo por este método que las capas inferiores hayan sido comprimidas i hayan adquirido un asiento firme ántes de concluido el terraplen. Mas importante aun es esta regla, establecida para los terraplenes en la tierra, para diques de piedras que se construyen en el agua, atendiendo a los graves perjuicios i refacciones costosas causadas por hundimientos o depresiones notables de estas obras. Sin embargo, aun con todas estas precauciones esperimentan los quiebra-olas todavía unos años despues de concluido el macizo de piedras naturales, depresiones que serán mas considerables i se notarán todavía en una época mas larga despues de su conclusion en el tajamar de Valparaiso, por tener éste una altura tan enorme (en la punta de 64 metros.) Creo que pasarán a lo ménos cuatro años despues de concluido el macizo de piedras sueltas para llegar a adquirir la compresion suficiente i para llegar a

formar una base segura de la muralla que debe coronar la cima del tajamar.

Una de las partes mas importantes de los quiebra-olas es el revestimiento del paramento esterior por medio de grandes macizos artificiales; pues este revestimiento recibe el choque directo de las olas, i cubre contra su accion destructora el cuerpo interior del tajamar. Como las piedras naturales que lo componen por sí mismos no son capaces de resistir a los ataques de las olas, es evidente que de la resistencia suficiente del revestimiento depende la estabilidad de toda la obra. Esta resistencia solo puede conseguirse, cuando los macizos artificiales tengan por su peso una inmovilidad completa, i cuando la masa de la cual consisten, no sufra ningun deterioro ni descomposicion con el agua de mar. En cuanto a la inmovilidad, no se puede indicar con acierto las dimensiones de los macizos que satisfagan a esta condicion; es preciso hacer ensayes directos, esponiendo macizos de distinto peso a la accion de las olas; sin embargo, creo que macizos de 15 metros cúbicos de volúmen serán capaces de resistir al empuje de las olas mas grandes que entraran a la bahía de Valparaiso. Datos mas seguros suministra la ciencia acerca de la composicion de los morteros de que se forman los macizos artificiales. Se ha notado que los morteros hidráulicos no conservan la misma dureza en el agua de mar que en el agua dulce. El injeniero Noël observó en el año de 1850, que el mortero hidráulico empleado en los quiebra-olas de Toulon i Arjel, aunque se habia solidificado en el agua de mar i adquirido despues de seis a doce meses un alto grado de dureza, se descompuso unos años despues, i se deshicieron en unos casos los macizos artificiales fabricados de este mortero. La misma observacion se habia hecho en atros puertos como la Rochela, Saint Maló, i Calais; miéntras en otros puertos como Marsella i Cherbourg el mortero habia conservado toda su dúreza i solidez. Despues de indagaciones prolijas i detenidas sobre esta materia tan importante para las construcciones marítimas, el injeniero Ravier en Arjel dió la siguiente esplicaciones del caso, la que fué aprobada por el célebre Vicat, sin duda la primera autoridad en todo lo que se refiere a los morteros i cales.

El sulfato de magnesia i el cloruro de magnesia que constituyen como $\frac{1}{2}$ a 1 por ciento del agua de mar, absorven la cal que no está combinada químicamente, formando una costra firme e insoluble de sulfato de cal i magnesia que encierra cualquier mortero que se encuentre en el agua de mar i le proteje contra sus ajentes químicos, con tal que fuese íntimamente adherida al mortero. Esto solo tiene

lugar, cuando en la cal está combinada una porcion suficiente de arcilla; en el caso contrario se separa la costra del mortero que se encuentra entonces espuesto a una descomposicion rápida. Se puede por consiguiente establecer como condicion indispensable para la conservacion del mortero hidráulico en el agua de mar cierto grado de hidraulicidad (como Vicat llama la razon de la arcilla i magnesia a la cal.) Cualquiera cal o cemento, natural o artificial en que esta razon no baja de 36 por 100, forma morteros que se conservan bien en el agua de mar, miéntras cales de menor hidraulicidad son descompuestas por ella.

Me ha parecido necesario estenderme con alguna prolijidad sobre estos detalles de las construcciones marítimas i las disposiciones de su ejecucion; pues por una parte influyen estas consideraciones esencialmente en el costo de las obras; por otra parte, sentados los principios jenerales establecidos por la ciencia para estas construcciones, me será mas fácil discutir con acierto los puntos sobre las cuales el Supremo Gobierno se ha servido pedirme informe.

III.

PUNTO 1.°—*Probabilidad de construir en la bahía de Valparaiso, i en el punto indicado por don Ramon Salazar, el malecon, dique, muelle i diques de carena que se especifican en la solicitud elevada al Congreso Nacional.*

Las obras especificadas en la solicitud de don Ramon Salazar son:

a.) Un tajamar o quiebra-olas de 800 metros de largo, que tendrá oríjen desde la punta del cerro que hai entre el astillero de don Juan Duprat i la caleta de las Habas.

b.) Un muelle con su respectiva esplanada para que atraquen a él toda clase de buques con el objeto de la carga i descarga de mercaderías. Este muelle se construirá o bien al frente de los Almacenes Fiscales o bien al Norte de dichos Almacenes, en los sitios i con la direccion indicada en el plano con las letras K, K. K. i L, L, L. El solicitante se reserva el derecho de construir otros muelles con el mismo fin si las necesidades del comercio así lo requiriesen.

c.) Dos diques secos que sirvan para la carena i demas reparaciones de toda clase i porte de buques hasta la de fragatas de guerra.

d.) Formacion de un terreno plano despejado de los cerros que lo ocupan en la actualidad.

Estas son las obras especificadas en dicha solicitud; en el presupuesto i cálculo de las entradas de la empresa se encuentra todavía:

e.) Un dique comercial en el rincon o vértice del ángulo que formará el tajamar con la ribera abrigada.

Con respecto a la obra principal, el tajamar o quiebra-olas, no cabe la menor duda deque se puede ejecutar en el sitio indicado, que es a la vez el punto mas favorable que se pueda elejir. Pues, aunque es cierto que hasta ahora nunca se ha ejecutado un quiebra-olas en una hondura tan grande como la que encontrará la punta del de Valparaiso (61 metros) hai por otra parte menos dificultades en Valparaiso que las que se han tenido que vencer en la ejecucion de los quiebra-olas de Cherbourg, Plymouth i otros mas. En Valparaiso son las corrientes litorales mui insignificantes i durante nueve meses del año pueden marchar los trabajos sin sufrir interrupcion alguna por temporales que suelen soplar en el Norte de Europa en todas las estaciones del año. La grande hondura en que debe construirse el tajamar de Valparaiso no puede considerarse como un obstáculo absoluto para su ejecucion; pues existe un proyecto de encerrar toda la bahía de Marcella por medio de un quiebra-olas de 5,600 metros de lonjitud, de los cuales 3,500 metros se encuentran en una hondura de 50 metros. Este proyecto debe ejecutarse despues de concluido el canal de Suez; porque se cree que el comercio de Marcella tomará entónces un desarrollo tal, que será necesario ensanchar de un modo tan colosal las localidades que ofrece actualmente el puerto.

Tampoco encontrará la construccion de un muelle destinado para la carga i descarga de los buques en cualquiera de los puntos indicados dificultades notables. Pero es mui dudoso que un muelle construido en estos sitios pueda prestar los servicios que se esperan de el. He examinado esta cuestion con especial atencion, consultando a varias personas competentes en la materia, como el capitan del puerto i capitanes de la marina mercante. Mirando el plano núm. 1, que acompaña la memoria de don Ramon Salazar, se vé que la direccion de las olas en los grandes temporales (Nortes) comprenderá con el tajamar casi un ángulo de 90°. Tirando desde la punta del tajamar en esta direccion una línea recta que encontrará la playa en la plaza de la Victoria, se ve que toda la parte de la bahía al Oeste de esta línea estará cubierta contra el choque directo de las olas; sin embargo, no se puede esperar que permanezca sin movimiento, porque la ajitacion producida por los vientos sobre la superficie del agua no se propaga solamente en la direccion del viento, sino tambien aunque con menor intensidad en sentido lateral. La parte de la bahía que debe cubrir el tajamar se encontrará en la misma condicion en que

se encuentra actualmente el rincon al Sur de los Almacenes Fiscales. La ajitacion del agua en la parte de la bahía cubierta por el tajamar, no será tan grande para ser peligrosa a los buques anclados, pero será tan fuerte que no se podrán acercar los buques al muelle aun con toda la precaucion posible. Aun en los casos de que no soplen temporales, no se podrán atracar los buques inmediatamente al muelle; pues cualquier viento i aun las mareas producirán en la bahía una ajitacion que lanzaria los buques con vehemencia contra el muelle. Será en todo caso necesario sujetarlos por medio de boyas o anclas a alguna distancia del muelle, de modo que no puedan chocar en su movimiento ondulatorio contra él, lo que es mui incómodo para las operaciones de embarque i desembarque. Soplando los récios Nortes i probablemente aun en el caso de haber vientos violentos del Sur, no será posible hacer en el muelle la carga i descarga de los buques. A mas de esto no creo el establecimiento de un solo muelle suficiente para el comercio de Valparaiso. Segun el proyecto debe tener tales dimensiones que se pueda descargar a la vez tres buques; pero el número de buques que están cargando i descargando en la bahía asciende a veces a 25. Muchos de estos buques no esperarán entónces que se haya desocupado el muelle sino que recurrirán, para no perder tiempo, a los medios de desembarque ántes usados. No es suficiente establecer un muelle que en los 250 dias útiles del año pueda embarcar i desembarcar la cantidad anual de artículos esportados e importados que indique la estadística del puerto; obras de esta clase han de calcularse de modo que puedan satisfacer a las exijencias del comercio aun en las épocas en que el movimiento marítimo alcanza su máximum; pues en el caso contrario no cumplirán con su objeto, i las entradas serán menores de las que se habian esperado, porque no todos los buques solicitarán sus servicios.

En cuanto a la probabilidad de la construccion de los diques secos, creo que no hai inconveniente en establecerlos en cualquier punto cubierto por el tajamar.

La formacion de terrenos planos despejados de los cerros que los ocupan actualmente es una partida que no se encuentra en el presupuesto de don Ramon Salazar, pero como las entradas que calcula de estos terrenos importan la mitad (300,000 pesos) de la entrada total, será preciso estudiar este punto mas detallamente. En el presupuesto mencionado se han especificado solo los gastos de escavacion i trasporte de los materiales que entran en el tajamar; segun ésto, el empresario intenta únicamente la formacion de los terrenos que se des-

pejen de los materiales que necesita para la construccion del tajamar i demas obras accesorias. Segun el art. 19 de la solicitud elevada al Congreso Nacional, i segun el plano que acompaña a su memoria parece que intenta formar tambien nuevos terrenos desde la punta de Duprat hasta la punta norte de la caleta del Membrillo en una anchura de 50 metros mar adentro. Como estos nuevos terrenos no se encontrarán cubiertos por el tajamar, sería preciso fortificarlos sólidamente contra los ataques de las olas. Creo, será escusado comprobar por cálculos que la escavacion de los cerros al Norte del tajamar proyectado con el único objeto de formar terrenos planos, seria una especulacion mui mala; ademas no comprende el presupuesto del empresario los gastos que corresponden a estos trabajos. Me limitaré por esta razon a tomar en cuenta los terrenos despejados por la escavacion de los materiales que entran en el tajamar i demas obras proyectadas, cuya estension depende naturalmente del volúmen de éstos. Con este motivo solo puedo avaluar la estension de estos terrenos despues de calculado el volúmen de los materiales que exije la construccion del tajamar.

Sobre el dique comercial no se puede decir sino mui poco, porque no están indicadas las dimensiones segun las cuales el proyectista quiere ejecutarlo. A juzgar por la cantidad de 200,000 pesos, destinada para su construccion, solo podrá tener mui cortas dimensiones.

IV.

PUNTO 2.º—*Practicabilidad de la mencionada obra con los materiales designados en el proyecto que ha presentado el solicitante.*

PUNTO 3.º—*Perjuicios que esta obra puede producir en la bahía i fondeadero de Valparaiso, a causa de la forma, clase i dimensiones de los materiales con que se pretende ejecutarla.*

PUNTO 4.º—*Costo i tiempo que demandaria la construccion de una obra tal como la que propone don Ramon Salazar.*

Estos puntos están en cierta relacion unos con orros; será pues conveniente discutirlos en conjunto:

Considerando el sistema en jeneral segun que el proyectista se propone construir el tajamar, queda comprobada la practicabilidad de la obra por los ejemplos indicados en el art. 2.º de este informe. Pero el mejor sistema, mal aplicado dará malos resultados; el sistema por sí solo no ofrece garantía alguna; pues la practicabilidad i resistencia de la obra dependen tambien de las disposiciones detalladas i del modo segun que se ejecuta, como dejo espuesto en el art. 2.º. Por una

parte no suministra el proyecto del empresario todos los detalles i datos, necesarios para dar una idea completa i clara de aquellas disposiciones i del modo en que se propone ejecutar la obra; por otra parte difieren los indicados esencialmente unos de otros en las memorias publicadas por él. El presupuesto, pájina 68 de la memoria publicada en 1862, indica el volúmen total del tajamar sin contar la obra de albañilería, en 4.900,000 metros cúbicos i el costo total de la misma obra en 4.810,000 pesos. En los datos sobre el proyecto de un tajamar en Valparaiso, publicados en 1864 está indicado el costo total del tajamar en solo 4.000,000 de pesos, i en un pliego de esplicaciones que me remitió el empresario calcula el volúmen del tajamar en 3.451,732 metros cúbicos. Las mismas diferencias i contradicciones se notan en todos los datos que se refieren al proyecto. En vistas de estas diferencias en los datos me es imposible calcular con alguna probabilidad de aproximacion a la verdad el costo i tiempo que demandará la construccion de una obra tal como la que propone don Ramon Salazar. Con respecto a los puntos 2.° i 3.°, solo puedo decir que la practicabilidad de la obra segun el sistema propuesto es fuera de duda, con tal que se ejecute segun las reglas establecidas por la ciencia, i que en este caso la bahía i fondeadero de Valparaiso no sufrirá perjuicio alguno.

V.

PUNTO 5.°—*Costo i tiempo que exijiría un sistema de construccion que permitiera hacer una obra capaz de resistir con toda seguridad al choque de las olas, sin que la bahía sufriera ningun perjuicio.*

A fin de tener una base segura de estos cálculos, he echado sondas en la línea proyectada del tajamar, fijando los puntos respectivos trigonométricamente. El perfil lonjitudinal en la direccion del tajamar, obtenido por estas operaciones, se encuentra en el plano que acompaño; las alturas indicadas se refieren a la superficie del tajamar que está 3 metros encima del nivel de bajamar.

El exámen de los cerros de la costa que se encuentran al Norte de los Almacenes Fiscales i que deben suministrar los materiales para la construccion del tajamar, da el resultado siguiente: Son en lo principal de estructura granítica con vetas de feldspato; en las capas inferiores se encuentra en estension mui variada diorita. La formacion granítica se encuentra ya enteramente descompuesta en la superficie, pero va a ser dura en las capas inferiores; esta dureza, sin embargo, no se conserva

donde la roca está en contacto con el aire i las lluvias, i mucho ménos se conservaria en el agua de mar. En todas partes donde la roca granítica está descubierta, como en la subida del camino de Playa-Ancha inmediata al norte de los Almacenes Fiscales, i en las quebradas se nota su descomposicion i putrefaccion. En la parte de los cerros comprendida entre los Almacenes Fiscales i la punta de Duprat, llegan las rocas graníticas hasta el nivel de la esplanada que se encuentra delante de ellas; abajo se encuentra diorita, como lo hacen ver los peñazcos bañados por el mar en esta parte de la bahía. La diorita constituye a mas de dichos peñazcos todas las puntas i gran parte de la costa escarpada comprendida entre la punta de Duprat i la de Playa-Ancha. Su estension en sentido vertical es mui variada; los puntos mas cómodos para abrir canteras se encuentran en la parte de la costa al norte del Faro. Las rocas de diorita suministrarian un escelente material para el tajamar; pues todas las puntas que entran al mar, son de diorita i manifiestan que han resistido perfectamente a la accion de las olas; pero en toda la estension de la costa no se encuentra una punta compuesta de granito, lo que prueba que esta roca ha sido deshecha en el curso de los años por el agua de mar. Segun esta formacion de los cerros que han de suministrar el material, i segun las reglas espuestas en el Capítulo II he trazado el perfil transversal del quiebra-olas que acompaño, consultando la mejor economía posible sin perjuicio de la solidez. La diferencia entre pleamar i bajamar es en la bahía de Valparaiso en máximo $1,^{m}83$; es, pues, suficiente disponer la superficie del tajamar en una altura de 3 metros encima del nivel de bajamar. He fijado la anchura de la superficie en 12 metros en lugar de 15 metros que propone el señor Salazar; la inclinacion de los taludes está en razon de 1 por $1\frac{1}{3}$, (esta razon es en el proyecto Salazar mas o ménos $1: 1\frac{1}{2}$, por consiguiente mas suave, lo que exije mucho mas material.) Para la hondura de 30 metros, para la cual está trazado el perfil transversal que acompaño, tendrá el quiebra-olas una altura total de $30+3=33$ metros, constituyendo su perfil transversal un trapecio de 33 metros de altura, de 12 metros de base superior i de $12+2.\ 1\frac{1}{3}.33=100$ metros de base inferior. En la punta donde la hondura es de 61 metros, será por consiguiente la altura total del tajamar $=61+3=64$ metros, i la anchura de su base $=12+2.\ 1\frac{1}{3}.64=182,66$ metros. El perfil transversal i por consiguiente todo el macizo del tajamar está dividido en cuatro zonas significadas con las letras *A*, *B*, *C*, *D*.

La zona *A* que comprende el paramento esterior en una anchura

de 6 metros, llegando desde la superficie hasta 10 metros debajo de flor de agua, se compone de grandes macizos artificiales, cada uno de 15 metros cúbicos de volúmen; porque esta parte está espuesta a la accion mas violenta de las olas. Todo el resto del mismo paramento en una anchura de 6 metros i todo el paramento interior en la misma anchura constituyen la zona *B*, que debe componerse segun las reglas espuestas en el Cap. II de las piedras naturales mas grandes i de una roca que conserva su dureza i solidez en el agua de mar, es decir de piedras de diorita de 1, 5 a 3 metros cúbicos de volúmen. La zona C, comprende la parte interior del macizo hasta una profundidad de 10 metros debajo de flor de agua; se compone igualmente de piedras de diorita, pero de menor porte, de 0,5 a 1,5 metros cúbicos de volúmen. Esta parte del tajamar es la base o el fundamento de la muralla que debe coronar la cima; por otra parte se obtendrá por la escavacion de las grandes piedras de diorita, tambien una cantidad considerable de piedras medianas i de piedra menuda; las primeras se emplean del modo mas ventajoso en la zona *C*, El resto del macizo constituye la zona *D*, en que entran toda clase i porte de materiales tanto de diorita como de granito. Como esta zona no está en contacto inmediato con el agua de mar, pueden emplearse en ella sin perjuicio las piedras de granito. La muralla vertical que debe levantarse en la cima del tajamar tendrá una altura de 5 metros i un espesor de 3 metros. En el lado esterior se encuentra delante del pié de esta muralla una banqueta, la llamada *risberma*, cuya superficie inclinada pasa por medio de una superficie curva al paramento vertical de la muralla. Esta disposicion tiene el objeto de transformar el movimiento horizontal de las olas en movimiento vertical; es decir, las olas se levantarán delante de la muralla a mucha altura, pero no caerán por encima de ella interiormente al tajamar. La *risberma* tiene el fin de aumentar la estabilidad de la muralla; ademas, se fabrican encima de ella los grandes macizos artificiales i se botan al agua, cuando por las olas o la compresion de la obra se noten hundimientos en el paramento esterior del tajamar.

El volúmen de las diferentes clases de materiales que entran segun las esplicaciones que acabo de dar, en el tajamar, se encuentra detalladamente calculado en el apéndice **A**. Una comparacion de estos volúmenes con las partidas correspondientes del presupuesto del señor Salazar manifiesta una notable diferencia en favor de mi presupuesto. Pero los precios de aquel presupuesto son tan bajos que seria absolutamente imposible ejecutar por ellos los trabajos. Para comprobarlo,

voi a indicar las diferentes operaciones necesarias para la ejecucion de la obra.

La escavacion en las rocas de diorita i granito es un trabajo sobre el cual el injeniero tiene tantos datos a su disposicion que no es difícil determinar el costo, conocido que sea el valor del jornal. Mas complicado es calcular el costo del trasporte de los materiales hasta el lugar de empleo. A primera vista puede parecer que sería lo mas sencillo botar los materiales obtenidos por la escavacion inmediatamente al agua, aprovechando el tajamar mismo como camino, sobre que se condujeren los materiales hasta llegar a la punta. Pero como ya dejo esplicado en el párrafo II, se formaria de este modo una masa floja de piedras que en mucha hondura talvez nunca llegaria a adquirir la suficiente compresion; ademas adelantaria la obra mui poco, porque se puede vaciar en la punta al mismo tiempo solo dos carros; para la conclusion del tajamar de Valparaiso segun este método no bastaria un siglo. Otro método que ha sido aplicado a veces con economía, consiste en construir por toda la lonjitud que debe ocupar el tajamar un andamio de madera que descansa sobre pilotes clavados en el fondo del mar. Los carros cargados con las piedras corren directamente desde las canteras sobre el andamio; llegados aquí se vacían todos a la vez hácia los lados. Este sistema que ofrece muchísimas ventajas no es practicable en Valparaiso por la mucha hondura. No hai pues otro medio que el de trasportar el material en lanchas desde la costa al lugar de empleo. Para ello se tiene que construir en puntos convenientes embarcaderos para las lanchas; el material obtenido por la escavacion se conduce primero en carros sobre vías férreas a estos embarcaderos, se traslada de los carros a las lanchas; estas se remolcan por vapores al recinto del tajamar, se amarran aquí en boyas i vierten el material. Los trabajos tienen que principiar desde la punta donde la obra tiene su mayor altura a fin de dejar a las partes mas altas el mayor tiempo posible para su compresion i consolidacion. Es evidente que los trabajos solo pueden ejecutarse de este modo hasta llegar cerca de flor de agua. El material necesario para completar el tajamar, se conducirá entonces desde las canteras directamente sobre él; pero el volúmen de éste es tan insignificante en comparacion con el volúmen total que la diferencia en el costo de trasporte no tiene ningun influjo notable sobre el costo total de la obra. Con este motivo he clasificado las piedras naturales relativamente al costo de trasporte en solo dos categorías: la 1.ª comprende las piedras grandes de 1,5 a 3 metros cúbicos de volúmen, que solo pueden levantarse, cargarse

i descargarse con auxilio de grúas; la 2.ª categoría comprende todas las piedras menores que pueden manejarse sin empleo de máquinas. En el apéndice **B** está calculado el costo de trasporte que comprende tambien todas las operaciones de carga i descarga, por metro cúbico de cada una de estas categorías.

Los macizos artificiales de 15 metros cúbicos de volúmen cada uno, se componen de piedra menuda i mortero hidráulico. En el pais no existen cales hidráulicas que correspondan a las condiciones indicadas en el cap. II. Se tendrá, pues, que recurrir al estranjero para conseguir este material importante. El cimento romano ofrece en este sentido todas las garantías tanto por su composicion química, como por la esperiencia que se ha hecho en obras marítimas en que ha sido empleado. Con este motivo creo su empleo justificado en una obra como el tajamar de Valparaiso, en que el uso de un material ménos seguro puede tener funestas consecuencias para el fondeadero.

Segun los volúmenes de los diferentes materiales calculados en el apéndice **A** i los precios por unidad de volúmen determinados en el apéndice **B** sale el costo del tajamar, como sigue:

PRESUPUESTO DEL TAJAMAR.

1.ª	1.180,582	metros cúbicos de escavacion en roca de diorita (segun part. 1.ª del apéndice **A**.) cuestan a $ 1,10 por metro cúbico (véase part. 1.ª del apéndice **B**.)	$ 1.298,640,^{2}
2.ª	1.961,450	metros cúbicos de escavacion en roca granítica (segun part. 2.ª del apéndice **A**.) cuestan a $ 0,55 por metro cúbico (véase part. 2.ª del apéndice **B**.).....	$ 1.078,797,^{5}
3.ª	590,291	metros cúbicos de piedras grandes de 1, 5 a 3 metros cúbicos de volúmen cada una (segun part. 3.ª del apéndice **A**.) han de trasportarse desde las canteras al lugar de empleo. El costo de trasporte, inclusas todas las operaciones de carga i descarga, es (segun part. 3.ª del apéndice **B**.) por metro cúbico $ 1,00......................	$ 590,291,^{0}
4.ª	2.481,741	metros cúbicos de piedras menores (segun part. 4.ª del apéndice **A**.) han de trasportarse desde las canteras al lugar de empleo. El costo de trasporte, inclusas todas las operaciones de carga i descarga, es (segun part. 4.ª del apéndice **B**.) por metro cúbico $ 0,60....	$ 1.489,044,^{6}
5.ª	70,000	metros cúbicos en grandes macizos artificiales de hormigon (segun part. 5.ª del apéndice **A**.) El costo de fabricacion i trasporte es (segun part. 5.ª del apéndice **B**.) por metro cúbico $ 11,00	$ 770,000,^{0}
6.ª	20,400	metros cúbicos de albañilería de sillares en mortero hidráulico (segun part. 6.ª del apéndice **A**.) a $ 12,50 el metro cúbico (segun part. 6.ª del apéndice **B**.)...........................	$ 255,000,^{0}
		Suma........	$ 5.481,773,^{3}

7.ª	Empedrado de la superficie del tajamar por medio de grandes piedras, faro de hierro en la punta, compra de terrenos particulares i de edificios, i gastos imprevistos por pagar 20 por ciento de la suma que precede..................	$ 1.018,226,7
	Costo total del tajamar......	$ 6.500,000
	=Seis i medio millon de pesos.	

En el aclcance a los datos sobre el proyecto de un tajamar en Valparaiso está indicado por el empresario el costo de un gran muelle para la carga de los buques en 150,000 pesos. Construyendo este muelle de madera en carácter provisional, se le podrá establecer por la suma indicada; pero naturalmente será su duracion mui limitada.

El costo de dos diques secos *(graving-docks)* está indicado en el mismo alcance en 150,000 pesos, avaluando el empresario la entrada anual igualmente en 150,000 pesos. Esta proporcion estraordinaria entre capital i renta es tan favorable que inspira alguna desconfianza en la exactitud de los cálculos sobre que se funda. Me ocuparé por ahora solo del costo de construccion de los dos diques secos, reservándome el exámen de la entrada anual para el capítulo VII. Un dique seco *(graving-docks)* es un estanque o pequeña dársena, cuya comunicacion con el puerto puede efectuarse e interceptarse por medio de puertas de esclusa u otros aparatos análogos. La profundidad de esta dársena debajo de flor de aguas es igual al calado de los buques para los cuales está destinada. Si un buque quiere entrar al dique seco, se deja entrar el agua de modo que se verifica adentro el mismo nivel que afuera; abiertas las puertas se conduce el buque al interior; se cierran las puertas i se saca el agua del dique por medio de bombas hasta dejar el buque en seco. Se tendria pues que escavar un receptáculo de a lo ménos 80 metros de largo, por 25 de anchura i 8 metros de profundidad debajo de flor de agua, operacion que se haria en su mayor parte debajo del agua i en roca sumamente dura. Concluida la escavacion se tendria que revestir tanto el fondo como los costados de albañilería mui sólida i enteramente impermeable al agua. Pues, por la gran presion del agua de afuera, se infiltra con vehemencia por las grietas mas finas. Para conocer aproximativamente el costo de una obra de esta clase, bastará comparar los gastos de construccion de algunos diques secos de las mismas dimensiones construidas en Europa.

La construccion del dique seco núm. 3 en Toulon ha costado, sin contar el aparato para cerrarlo i sin maquinaria.....................	francos.	1.800,000

Este aparato i maquinaria cuesta a lo menos...	"	240,000
El dique seco de Lorient, cuesta............	"	2.654,000
El de Jénova..........................	"	3.000,000

Atendiendo a la dureza de la roca en que se abriria la escavacion para los diques secos de Valparaiso, i atendiendo al subido precio de las cales hidráulicas, se avalúa el *mínimo costo* de un dique seco en 500,000 pesos, de modo que los dos diques secos costarian un millon de pesos.

Sobre el costo del dique comercial no puedo decir nada porque no están las dimensiones en que debe ejecutarse.

El costo total de todas las obras propuestas seria:

1.° Costo total de un tajamar o quiebra-olas........	$	6.500,000
2.° Costo de un gran muelle para poder atracar a la vez tres buques grandes....................	"	150,000
3.° Costo de dos diques secos *(graving-docks)*....	"	1.000,000
4.° Costo de malecones riberanos i muralla dentro del mar para formar un dique comercial.........	"	200,000
Mas: por premio del valor del privilejio i concesiones, gastos primitivos etc., que se reserva en acciones el promotor del proyecto...................	"	500,000
Suma............	$	8.350,000

Es aquí el lugar apropósito para avaluar la estension de los terrenos planos que se despejarian por la escavacion de los materiales que entran en el tajamar:

Segun las partidas 1.ª i 2.ª del apéndice A entran en el tajamar:

1.180,582 metros cúbicos de diorita i

1.961,450 metros cúbicos de granito.

Los primeros pueden solo sacarse de los cerros comprendidos entre la punta de Duprat i la de Playa-Ancha; la altura de estos cerros es mui variada, puede avaluarse en término medio en 25 metros. La escavacion de estos cerros despejaria un terreno de

$$\frac{1.180,582}{25} = 47,223 \text{ metros cuadrados.}$$

Suponiendo el caso mas favorable, que todo el material de granito pueda escavarse en los cerros al Sur de la punta de Duprat, donde los terrenos planos tienen mas valor, suponiendo por consiguiente, que se encuentren al Norte de dicha punta cerros que por toda su altura den en la escavacion solo diorita, se despejaria aquí un terreno de

$$\frac{1.961,450}{45} = 43,588 \text{ metros cuadrados;}$$

pues los cerros tienen en esta parte una altura media de 45 metros.

El tiempo que demandará la construccion de las obras proyectadas, puede avaluarse del modo siguiente:

En el primer año se pueden hacer los embarcaderos, vías férreas i todas las preparaciones necesarias. Principiando en el segundo año los trabajos con las disposiciones indicadas en el apéndice B, se podrán poner en la obra diariamente 1575 metros cúbicos de material. Tomando por año 250 dias útiles, se concluirá todo el macizo del tajamar en ocho años poco mas o ménos

$$\frac{3.142,032}{250 \times 1575} =$$

Para levantar la muralla se tiene que esperar a lo ménos cuatro años, de modo que se necesitan por todo trece a catorce años para la conclusion de la obra. En esta época podrán tambien construirse las demas obras accesorias.

VI.

PUNTO 6.º—*Valor en moneda corriente que en la actualidad pueden tener los terrenos que solicita don Ramon Salazar.*

Los terrenos que solicita el empresario están comprendidos entre la punta Norte de la caleta denominada del *Membrillo* i la punta de cerro que está situada inmediatamente al Norte de los Almacenes Fiscales en una anchura de trescientos metros desde la orilla del mar al interior. Estos terrenos pueden clasificarse segun su valor en dos categorías:

1.ª categoría: cerros; i

2.ª categoría: terrenos planos inmediatos a la orilla del mar.

El valor actual del metro cuadrado de la 1.ª categoría avalúo en dos pesos, i el valor del metro cuadrado de la 2.ª categoría en ocho pesos. La superficie de terrenos fiscales de la 1.ª categoría, comprendida en la estension de terrenos que solicita el empresario, no puede indicarse por ahora, porque la propiedad de una parte de estos terrenos es cuestion de un juicio entablado entre el Fisco i el señor don Josué Waddington.

La superficie de terrenos fiscales de la 2.ª categoría, cuya cesion solicita el proyectista, comprendiendo los terrenos entre la punta de Duprat i la punta de cerro que está situada inmediatamente al Norte de los Almacenes Fiscales en toda la anchura desde el pié de los cerros hasta la orilla del mar, mide 7,480 metros cuadrados; su valor es por consiguiente $7,480 \times 8 = 59,840$ pesos.

VII.

PUNTO 7.° I ÚLTIMO.—*Entradas probables del empresario si se le concediera todo lo que pide.*

Lo que pide el señor Salazar en la solicitud elevada al Congreso Nacional i que tiene relacion a las entradas de la empresa, está contenida en los artículos 12, 16 i 23 de dicha solicitud.

Estos artículos dicen:

Art. 12. "Se obliga el empresario a hacer la carga i descarga de los buques que voluntariamente lo soliciten, por medio del muelle ya citado, i por un precio convencional que en ningun caso podrá esceder del que en la misma época, cuando principie a funcionar dicho muelle, cueste el embarque o desembarque de una tonelada de mercaderías por medio de lanchas del cabotaje o por otros medios que pudieren encontrarse establecidos en dicha época, pero que no deban su planteacion del abrigo del tajamar o de alguna parte de él.

Art. 16. "El empresario cederá tambien a favor del Fisco i por el término de noventa años, la mitad del producto que perciba por el pago que le harán todos los buques mercantes que entren en la bahía, en retribucion del servicio de abrigo del tajamar. Pasado este tiempo todo el producto quedará a beneficio del Fisco. La formacion de la tarifa por la que se deban cobrar estos servicios, se hará con la intervencion del Soberano Congreso o del Supremo Gobierno, bajo la base, de *que los productos divididos como ya queda dicho, no dejen al empresario un interés inferior a un DOCE por ciento anual sobre los capitales que tengan invertidos en su empresa.* La tarifa principiará a rejir desde la fecha en que el tajamar mida la mitad de la lonjitud que debe tener, pues, desde entónces principiará a prestar sus importantes servicios al comercio i marina.

Art- 23. "No será permitido fondear diques flotantes u otras obras análogas que tengan por objeto carenar buques, en todo el espacio abrigado por el tajamar, como tambien, no será permitida la construccion de muelles o malecones que pudieran servir para que atraquen a ellos toda clase i porte de buques, ni la de diques secos en toda la estension de ribera que hai entre los Almacenes Fiscales i atras de la plaza de la Victoria, que tambien estará al abrigo del tajamar.

Fuera de estos límites, la construccion de esta clase de muelles i diques i el establecimiento de aparatos flotantes para la carena de buques será libre, o conforme a las prescripciones que el Soberano Congreso tuviese a bien imponer."

Concediendo todo esto al solicitante, entónces solo pueden suceder dos casos: o el comercio de Valparaiso puede aguantar los derechos que se cobrarán de él, en cuyo caso el empresario tendrá una entrada de 12 por ciento del capital invertido; o el comercio se vé completamente arruinado por los derechos que se cobren de los buques. Comparando el capital de 8.350,000 pesos con las entradas probables, que, siguen mas adelante, no quedará dudoso cual de estos dos casos tenga para sí el mayor grado de probabilidad.

La Comision de Hacienda del Congreso Nacional, que examinó la solicitud de don Ramon Salazar, ha propuesto algunas modificaciones respecto a dichos artículos. Estas modificaciones se encuentran en el proyecto de lei que la Comision con fecha 4 de noviembre de 1862 pasó a la Cámara.

Dice:

Art. 5.º "Se concede al empresario privilejio esclusivo para la construccion del tajamar, muelles i diques bajo las condiciones siguientes:

1.º "De noventa años para cobrar el servicio del tajamar a los buques mercantes i embarcaciones menores que fondeen al abrigo de dicho tajamar;

2.º "De cincuenta años para el establecimiento i uso de los diques secos dentro del espacio resguardado por el tajamar i del espacio de mar necesario para el servicio de éstas sin perjuicio de los diques flotantes o de cualquiera otra clase que gocen de privilejio actualmente;

3.º "De cincuenta años para el establecimiento i uso de los muelles de carga i descarga dentro tambien del espacio abrigado por el tajamar que debe construirse en conformidad al inc. 2.º art. 1.º

Art. 6.º "Durante el privilejio de que trata el inc. 3.º del artículo anterior, se podrán construir muelles particulares o fiscales, dentro de la estension abrigada por el tajamar, pero deberán abonar al empresario de éste el cuarenta por ciento de las utilidades líquidas que produjesen.

Art. 7.º "Durante los noventas años del privilejio para el servicio del tajamar, el empresario cederá al Fisco la mitad del producto líquido que rinda dicha obra, ya por la contribucion que paguen los buques que fondeen bajo su abrigo, ya por cualquiera otro motivo.

"La tarifa para el cobro del derecho del tajamar *no podrá esceder de sesenta centavos ni bajará de treinta por cada tonelada de arqueo de cada embarcacion*, i se sujetará préviamente a la aprobacion del Gobierno."

No puedo ménos de sacar algunas consecuencias de este proyecto

de lei, que me parecen bastantes importantes para merecer llamar la atencion del Supremo Gobierno i del Soberano Congreso:

1.ª No hai duda de que un muelle construido ahora al Sur de los Almacenes Fiscales podría prestar los mismos servicios que el proyectado en el abrigo del tajamar. Sin embargo, si el Fisco o un particular quisiere construir en esta parte de la bahía un muelle despues de otorgado el privilejio del tajamar, tendría que ceder el cuarenta por ciento de su producto líquido al empresario.

2.ª Supuesto que llegará a rejir la tarifa de tajamar fijada en el art. 7.º cada buque mercante tendría que pagar en mínimo treinta centavos i en máximo sesenta centavos por cada tonelada de arqueo. En término medio es el arqueo de los buques que vienen a Valparaiso, de 300 toneladas. Un buque de este porte pagaría por consiguiente cada vez que entre al puerto, un derecho de 300×30 centavos=90 pesos, tomando solo el mínimum del derecho admitido en el art. 7.º. Los buques que han hecho viajes largos, que vienen de Europa o de los Estados-Unidos, podrán talvez cubrir este derecho de los fletes, pero no hai duda que será para ellos i para el comercio de Valparaiso un derecho sumamente gravoso, tanto mas gravoso cuanto que los que tienen que pagarlo muchas veces no tendrán ninguna utilidad en comparacion, limitándose la utilidad o el abrigo del tajamar a los pocos meses del invierno.

¿Pero cómo podrán pagar este derecho los buques nacionales i en jeneral los ocupados en el cabotaje que suelen hacer viajes mui cortos de cuatro a ocho dias, ganando por consiguiente en estos viajes fletes de poca consideracion? Creo que en el caso de que la empresa llegara a realizarse sobre estas bases, el movimiento comercial de Valparaiso con los puertos de la costa sufriria un golpe terrible, que seria un golpe mortal para la marina mercante nacional.

Sin embargo, voi a calcular las entradas probables sobre estas bases; se verá que aun con una tarifa tan subida las entradas resultan mui insignificantes proporcionalmente al capital invertido en la empresa.

El movimiento marítimo del puerto de Valparaiso ha sido segun el *Anuario Estadístico:*

ENTRADAS:

En	el	año	de	1859:	1031	buques	de 332,756	toneladas.
"	"	"	de	1860:	1032	"	de 385,864	"
"	"	"	de	1861:	1006	"	de 308,220	"
"	"	"	de	1862:	1005	"	de 341,374	"

Supondré que el movimiento de los buques mercantes llegue has-

ta la conclusion de las obras proyectadas al número de 1,100 con un arqueo total de 360,000 toneladas. En este caso daria el derecho de tajamar a la empresa una entrada anual de 360,000 toneladas × 15 centavos=54,000 pesos, tomando el mínimum de 30 centavos por tonelada i quitando la mitad que corresponde al Fico.

Las operaciones de embarque i desembarque formarian una fuente de entrada mui importante, si los aparatos i obras destinadas para ello fuesen en proporcion al movimiento comercial de Valparaiso i pudiesen satisfacer en las épocas en que este movimiento alcanza su máximum. Ya he espuesto en el cap. III. que el muelle proyectado está mui léjos de cumplir con esta condicion. Segun los datos que el señor comandante del Gremio de Jornaleros i Lancheros tuvo la amabilidad de proporcionarme, se calcula la cantidad de mercaderías desembarcadas i embarcadas por este gremio durante el año próximo pasado, en 80,000 toneladas poco mas o ménos. Esta cifra comprende solo las mercaderías que pasan por la Aduana. Las mercaderías nacionales i nacionalizadas que fueren embarcadas i desembarcadas en el mismo año, se calculan en mas de 60,000 toneladas, tomando solo en cuenta los artículos mas importantes. El movimiento total de embarque i desembarque puede por consiguiente avaluarse en mas de 140,000 toneladas por año. El costo de desembarque i trasporte hasta los Almacenes Fiscales es ahora de ps. 1,775 a ps. 2 la tonelada, i no cabe duda que la empresa tendrá una ganancia de 1 peso por cada tonelada embarcada o desembarcada por medio del muelle. El efecto útil del muelle lo indica el proyectista en 300 toneladas por dia; creo que es el máximum que se pueda cargar o descargar por medio de un solo muelle. Los dias útiles de un año serán en máximo 250, quitando los domingos, dias festivos i los de recios vientos, en que las operaciones de embarque i desembarque son imposibles. En el caso mas favorable que pueda haber, es decir: suponiendo el muelle constantemente ocupado con tres buques, podria dar una entrada anual de: 250×300×1 peso. 75,000 ps.

Las entradas líquidas que el empresario espera de los dos diques secos indica=ps. 150,000.

Es sumamente difícil i aun imposible indicar con acierto las entradas de estos establecimientos. Me limitaré a comprobar que aun suponiendo las circunstancias mas favorables, esta entrada no llegará a la tercera parte de la indicada por el empresario. El número de buques que entraron hasta ahora anualmente al dique flotante para su carena, no llega a 80. Suponiendo sin embargo que el número de buques que

tuvieran que recurrir a los dos diques flotantes i dos diques secos, llegare a 300 con un arqueo total de 90,000 toneladas, entónces tocarian a cada uno de los dos diques secos, 75 buques de 22,500 toneladas de arqueo total. La tarifa segun la cual se cobra actualmente por la ocupacion del único dique flotante que ha existido hasta ahora, sufrirá, no hai duda, una considerable rebaja desde que principie a funcionar su rival que acaba de botarse al agua. Quitando solo un 20 por ciento de la tarifa que rije, cobraria cada dique seco de 75 buques de 22,500 toneladas, suponiendo que cada buque demore en término medio cinco dias en el dique:

Para el primer dia de 22,500 toneladas a razon de 40 centavos..................................	$	9,000
Para los cuatro dias siguientes a razon de 20 centavos diarios de la misma cantidad..................	"	18,000
Entrada anual de un dique seco........	$	27,000
Los gastos anuales de un dique seco para personal, maquinaria etc. serán en mínimo...............	"	6,000
Queda producto líquido................	$	21,000
La entrada líquida que producirian los dos diques secos en circunstancias tan favorables que ya van mas allá de toda probabilidad, serian por año..........	$	42,000
El producto anual del dique comercial se indica por el empresario en................................	$	20,000

La renta anual de los terrenos planos despejados por la escavacion de los materiales que entran en el tajamar, calcula el proyectista en ps. 300,000. En el cap. V. he calculado la estension de los terrenos planos despejados por la escavacion en 43,588 metros cuadrados que se encontrarán entre los Almacenes Fiscales i el astillero de Duprat, i en 47,223 metros cuadrados que se encontrarán a la orilla del mar entre la punta de Duprat i la de Playa-Ancha. A los primeros tenemos que agregar los terrenos planos que ya existen en esta parte i cuya sesion solicita el empresario del Supremo Gobierno, midiendo segun el art. 7.º 7,480 metros cuadrados. A mas de estos terrenos agregará todavía $270 \times 30 = 8,100$ metros cuadrados que se podrán formar en esta parte que está cubierta por el tajamar 30 metros mar adentro, aprovechando los materiales obtenidos por la escavacion de los diques secos; i 2,000 metros cuadrados despejados por la escavacion de los materiales que entran en el dique comercial.

Entónces tenemos:

	1.ª CATEGORÍA.	2.ª CATEGORÍA.
	AL SUR DEL TAJAMAR	AL NORTE DEL TAJAMAR.
	metros cuadrados.	metros cuadrados.
43,588+7480+8100+2000= 61,168 metros cuadrados.	61,168	47,223
De estos terrenos quitaré los 15,000 metros cuadrados que el empresario se ha obligado a ceder al fisco por mitad de cada una de las dos categorías, i de los terrenos de la 1.ª categoría 270.×15=1050 metros cuadrados para una sola calle de 15 metros de anchura desde los Almacenes Fiscales hasta el tajamar......................	11,550	7,500
Quedan.............	49,608	39,723

50,000 metros cuadrados de terrenos planos situados al Sur del tajamar i

40,000 metros cuadrados de terrenos planos situados al Norte del tajamar.

El valor de la primera categoría puede avaluarse en 15 pesos por metro cuadrado, lo que da para 50,000 metros cuadrados 50,000 por 15=.................. $ 750,000

Los 40,000 metros cuadrados que se encuentran al Norte del tajamar en toda la estension de la costa hasta la punta de Playa-Ancha, no pueden avaluarse sino en 5 pesos el metro cuadrado; 40,000 por 5=.......... " 200,000

Valor total de los terrenos planos.......... $ 950,000

Estos terrenos darian por consiguiente en máximo una renta anual de

$$\frac{950{,}000 \times 10}{100} = 95{,}000 \text{ pesos.}$$

Segun los cálculos que preceden serian las entradas anuales de la empresa en el caso mas favorable:

1.ª Producto del derecho de tajamar........	$	54,000
2.ª id. del muelle....................	"	75,000
3.ª id. de los dos diques secos.........	"	42,000
4.ª id. del dique comercial...........	"	20,000
5.ª Renta de los terrenos planos............	"	95,000
Total................	$	286,000

Quitando por gastos de administracion i de conservacion de las obras........................	$ 66,000
Queda renta líquida para la empresa..........	$ 220,000

la que corresponde a un interes de 2,63 o $2\frac{2}{3}$ por ciento sobre el capital invertido de 8.350,000 pesos.

VIII.

RESÚMEN.

Séame permitido en conclusion de este informe resumir en pocas palabras los puntos discutidos en los capítulos que preceden:

Las obras cuya construccion se propone el señor Salazar, tienen el objeto de cubrir la bahía de Valparaiso contra los recios vientos de Norte i Noroeste, de proporcionar a los buques las comodidades de que hasta ahora carece el puerto para las operaciones de embarque i desembarque, i de aumentar los establecimientos destinados para la carena de los buques.

No cabe la menor duda de que el tajamar, la obra principal i destinada a cubrir la bahía contra los vientos de Norte i Noroeste, puede ejecutarse con toda seguridad segun el sistema propuesto por el señor Salazar, con tal que se observen las reglas dictadas por la práctica i la ciencia para esta clase de construcciones. En este concepto se puede igualmente asegurar que la bahía i fondeadero de Valparaiso no sufrirán ningun perjuicio notable; pues el efecto que el tajamar ejercerá sobre la marcha de los aluviones no será tan considerable que pueda causar temores, i puede paralizarse en gran parte por los medios indicados. Pero el costo de la obra, que ascenderá a seis i medio millon de pesos, ejecutándola con la mayor economía compatible con la solidez, segun mi proyecto que tiene mucho ménos volúmen que el del señor Salazar, no guarda ninguna proporcion con las ventajas obtenidas. Las entradas anuales que se podrán sacar del derecho de tajamar =108,000 pesos (comprendida tambien la mitad que corresponde al Fisco i sin quitar los gastos de conservacion) son insignificantes en comparacion con el costo de la obra; i sin embargo, este derecho será sumamente gravoso para la navegacion i el comercio en jeneral; insostenible para la marina mercante nacional.

Las obras destinadas a facilitar el embarque i desembarque de las mercaderías, que son de la mayor importancia para el puerto de Valparaiso, consisten en un solo muelle que tanto por su situacion, como por el corto número de buques que pueden atracar a él, no podrá de ningun modo satisfacer a las exijencias del comercio.

Los diques secos costarán mucho mas que diques flotantes; no hai necesidad alguna de construir estas obras costosas; pues los diques flotantes satisfacen perfectamente a las exijencias de la navegacion.

El capital que la empresa tendrá que invertir en la construccion de todas las obras es de 8.350,000 pesos; para la conclusion completa de las obras necesitará trece a catorce años.

La entrada anual que puede tener la empresa en el caso mas favorable, no llegará a 2 $\frac{1}{3}$ por ciento del capital invertido.

Es cuanto tengo que decir a US. en cumplimiento de mi comision.

Dios guarde a US.

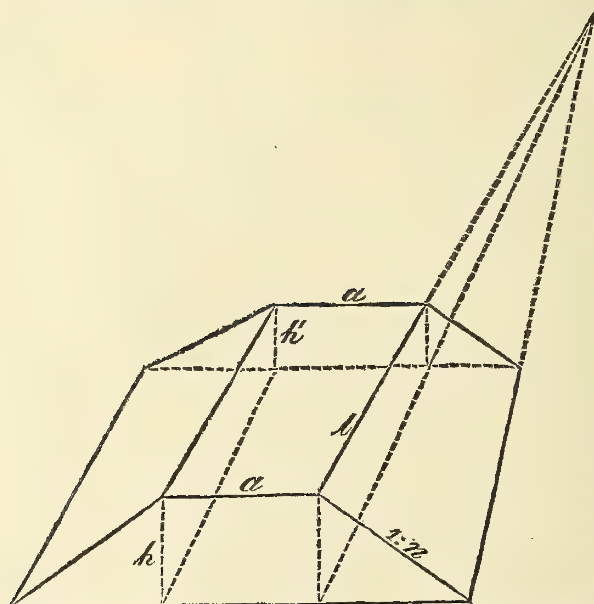
ADOLFO BALLAS.

Al señor Ministro del Interior.

Apéndice A.

VOLÚMEN DE LAS DIFERENTES CLASES DE MATERIALES QUE ENTRAN EN EL TAJAMAR.

Todo el macizo del tajamar puede descomponerse en sólidos jeométricos, cuyas caras verticales se encuentran en los puntos en que cambia la pendiente del fondo en la direccion del eje del tajamar. (Véanse las figuras 1 i 2 del plano que acompaño.) Cada uno de estos sólidos tiene la forma trazada en el márjen, compuesta de un tronco de cuña i de dos troncos de pirámide de base triangular. Observando que la anchura de la superficie superior del tajamar como igualmente la inclinacion de sus paramentos laterales son constantes en toda su estension, se espresa el volúmen de cada uno de los sólidos que le componen por la fórmula.



$$V{=}x.\ l.\left(\frac{h+h,}{2}\right)+\frac{n.\ l.}{3\,(h-h,)}\left(h^3-h,^3\right)$$

En esta fórmula significan:

$a{=}12$ metros la anchura de la superficie superior del tajamar.

l la distancia entre dos puntos de cambio o el largo del sólido.

h i $h,$ las alturas del tajamar en estos puntos; i

n la razon constante de la inclinacion de sus paramentos$=1\frac{1}{3}$.

Mediante esta fórmula i los datos que contienen el perfil lonjitudinal i el perfil trasnversal (véanse las figuras 1 i 2 del plano que acompaño) está calculado en seguida el volúmen total del tajamar. Análogamente se han calculado los volúmenes de las cuatro zonas en que está dividido el cuerpo del tajamar.

VOLÚMEN TOTAL DEL TAJAMAR I VOLÚMEN DE LAS ZONAS EN QUE ESTÁ DIVIDIDO.

Número del punto.	Altura del tajamar en este punto (h, i $\bar{h}$)	Distancia de los puntos de cambio uno de otro (l.)		Volúmen total del tajamar.	Del volúmen total corresponden:						
				Metro cúbico.		A la zona A. Metro cúb.		A la zona B. Metro cúb.		A la zona C'. Metro cub.	El resto a la zona D'. Metro cúbico.
0	3,0										
		35,0	$12.35.\left(\frac{3+8}{2}\right)+\frac{1\frac{1}{3}.35}{3(8-3)}[8^3-3^3]=$	3819	$6.\left(\frac{3+8}{2}\right)35 \quad =$	1155	$2.\ 6.\ \left(\frac{3+8}{2}\right).\ 35-1155 =$	1155	$\frac{1\frac{1}{3}.35}{3(8-3)}[8^3-3^3] =$	1509	0
35,0	8,0										
		42,5	$12.42,5\left(\frac{15+8}{2}\right)+\frac{1\frac{1}{3}.42,5}{3(15-8)}[15^3-8^3]=$	.13590	$6.\left(\frac{8+13}{2}\right)30+6.13.12,5 \quad =$	2865	$2.\ 6.\ \left(\frac{8+15}{2}\right).\ 42,5-2865 =$	3000	$\frac{1\frac{1}{3}.30}{3(13-8)}[13^3-8^3]+\frac{1\frac{1}{3}.13^2}{2}12,5 =$	5902	1823
77,5	15,0										
		140,5	$12.140,5\left(\frac{23+15}{2}\right)+\frac{1\frac{1}{3}.140,5}{3(23-15)}[23^3-15^3]=$	100660	$6.\ 13.\ 140,5 \quad =$	10959	$2.\ 6.\ \left(\frac{15+23}{2}\right)140,5-10959 =$	21075	$\frac{1\frac{1}{3}.13^2}{2}\ 140,5 =$	15829	52797
218,0	23,0										
		36,0	$12.36\ \left(\frac{29+23}{2}\right)+\frac{1\frac{1}{3}.36}{3(29-23)}[29^3-23^3]=$	43824	$6\ 13.\ 36. \quad =$	2808	$2.\ 6.\ \left(\frac{23+29}{2}\right).\ 36-2808 =$	8424	$\frac{1\frac{1}{3}.13^2}{2}\ 36 =$	4056	28536
254,0	29,0										
		32,0	$12.32\ \left(\frac{44+29}{2}\right)+\frac{1\frac{1}{3}.32}{3(44-29)}[44^3-29^3]=$	71659	$6.\ 13.\ 32. \quad =$	2496	$2.\ 6.\ \left(\frac{29+44}{2}\right).\ 32-2496 =$	11520	$\frac{1\frac{1}{3}.13^2}{2}\ 32 =$	3605	54038
286,0	44,0										
		81,0	$12.81\ \left(\frac{58+44}{2}\right)+\frac{1\frac{1}{3}.81}{3(58-44)}[58^3-44^3]=$	332243	$6.\ 13.\ 81. \quad =$	6318	$2.\ 6.\ \left(\frac{44+58}{2}\right)\ 81-6318 =$	43254	$\frac{1\frac{1}{3}.13^2}{2}\ 81. =$	9126	273545
367,0	58,0										
		117,0	$12.117\ \left(\frac{64+58}{2}\right)+\frac{1\frac{1}{3}.117}{3(64-58)}[64^3-58^3]=$	666588	$6.\ 13.\ 117. \quad =$	9126	$2.\ 6.\ \left(\frac{58+64}{2}\right)\ 117-9126 =$	76518	$\frac{1\frac{1}{3}.13^2}{2}\ 117. =$	13182	567762
484,0	64,0										
		316,0	$12.316\ \ 64+2.\ \frac{1\frac{1}{3}.64.64}{2}\ \ 316=$	1968168	$6.\ 13.\ 316. \quad =$	24648	$2.\ 6.\ [64.316.\ -24648 =$	218040	$\frac{1\frac{1}{3}.13^2}{2}\ 316. =$	35603	1690177
800,0	64,0		La punta del tajamar se compone de un prisma de base triangular i de dos sólidos, cada uno un cuarto de un cono; por consiguiente su volúmen:								
			$\frac{1\frac{1}{3}.64.64}{2}12.+2.\frac{(1\frac{1}{3}.64)^2.3,14.}{4}\ \frac{64}{3}=$	276289	$\frac{1\frac{1}{3}.13.13}{2}12.+2.\frac{(1\frac{1}{3}.13)^2.3,14.}{4}\ \frac{13}{3}=$	3396	El resto: 276289 — 3396 =	272893		0	0
			Suma....	3.477,140		63,771		655,879		88,812	2.668,678

Estos volúmenes comprenden todavía los vacíos que las piedras dejan entre sí en el tajamar, aun despues de comprimida la obra. Para obtener los volúmenes efectivos de los materiales, tenemos que quitar un diez por ciento que corresponde al volúmen de los vacíos.

Sin embargo, para el presupuesto no se quitará nada del volúmen calculado de la zona *A*, que se compone de grandes macizos artificiales, teniendo en cuenta las circunstancias en que algunos macizos vendrian a destruirse o estraviarse fuera de esta zona, botándolas al agua. Será prudente aumentar todavía este volúmen i basar los cálculos sobre una cantidad de 70,000 metros cúbicos en vez de 63,771.

Para la fabricacion de estos 70,000 metros cúbicos de macizos artificiales se necesitan 70,000 metros cúbicos de piedra menuda.

A la zona *B* corresponden 655,879—65,588 para los vacíos= 590,291 metros cúbicos de piedras grandes de diorita de 1,5 a 3 metros cúbicos de volúmen.

A la zona *C'* corresponden 88,812—8,881=79,931 metros cúbicos.

La zona *D* a la cual corresponden 2.668,678—266,868=2.401,810 metros cúbicos puede componerse de piedras de cualquier clase i volúmen tanto de diorita como de granito.

En la escavacion de los cerros de diorita se obtendrán solo 50 por ciento de la masa total en piedras grandes de 1,5 a 3 metros cúbicos de volúmen, 25 por ciento en piedras medianas de 1,5 metro cúbico para abajo, i 25 por ciento en piedra menuda, de modo que se tendrá que cortar para obtener 590,291 metros cúbicos de piedras grandes. 2×590,291=1.180,582 metros cúbicos de diorita. Quitando de esta cantidad los 70,000 metros cúbicos de piedra menuda que se necesitan para la fabricacion de los grandes macizos artificiales, i las que corresponden a las zonas *B* i *C'*, quedan todavía

1.180,582—(70,000+590,291+79,931)=440,360 metros cúbicos que se emplearán en la zona *D'*. El resto de la zona

D=2.401,810—440,360=1.961,450 metros cúbicos se hará de piedras de granito.

Para el trasporte tenemos dos categorías:

1.ª Piedras grandes de 1,5 a 3 metros cúbicos de volúmen; a esta categoría corresponden las piedras de la zona *B*=590,291 metros cúbicos.

2.ª Piedras menores de 1,5 metro cúbico para abajo; a esta categoría corresponden las piedras que componen las zonas *C'* i *D* =79,931+2.401,810=2.481,741 metros cúbicos. Para las partidas

correspondientes del presupuesto tenemos pues los volúmenes que contiene la siguiente

RECAPITULACION.

Part. 1.ª	1.180,582	metros cúbicos de escavacion en roca de diorita.
" 2.ª	1.961,450	metros cúbicos de escavacion en roca de granito.
" 3.ª	590,291	metros cúbicos en piedras grandes de 1,5 a 3 metros cúbicos de volúmen, que han de trasportarse desde las canteras al lugar de empleo.
" 4.ª	2.481,741	metros cúbicos en piedras menores de 1,5 metro cúbico para abajo, que han de trasportarse desde las canteras al lugar de empleo.
" 5.ª	70,000	metros cúbicos de grandes macizos artificiales. El volúmen de las obras de albañilería en la cima del tajamar es: (4,5.1+4.1,5+3.5). 800=
" 6.ª	20,400	metros cúbicos de obra de albañilería.

Apéndice B.

COSTO QUE DEMANDARÁ LA ESCAVACION, FABRICACION I TRASPORTE DE UN METRO CÚBICO DE LOS DIFERENTES MATERIALES COMPONENTES DEL TAJAMAR.

Los trabajos cuyo valor en moneda corriente tenemos que determinar, son: la escavacion de los materiales en los cerros de la costa; el trasporte de estos materiales al lugar de su empleo; la fabricacion i el trasporte de los grandes macizos artificiales, i la obra de mano i valor de material que corresponden a un metro cúbico de albañilería. La roca en que deben hacerse las escavaciones, se compone de dos categorías de distinto grado de dureza, de diorita i de granito; tenemos pues que calcular el costo de escavacion para cada una de estas dos categorías.

En cuanto al costo de trasporte, se comprende que el de las piedras grandes de 1,5 a 3 metros cúbicos de volúmen, será mas difícil que el de las piedras menores; tenemos pues que calcular el costo de trasporte de dos categorías:

1.ª Costo de trasporte de piedras grandes de 1,5 a 3 metros cúbicos de volúmen; i

2.ª Costo de trasporte de piedras menores de 1,5 metros cúbicos por abajo.

En jeneral, es el jornal en Valparaiso de cincuenta centavos; pero atendiendo a la dificultad de los trabajos i a los precios subidos que se

notan siempre que se reunan en un punto un gran número de trabajadores para la ejecucion de obras públicas, he basado mis cálculos sobre un jornal de sesenta centavos.

PARTIDA 1.ª

Costo de escavacion de un metro cúbico en roca dura de diorita.

Para romper un metro cúbico de esta roca con pólvora, se tiene que emplear 1,5 dias de un peon a $ 0,60.	$	0,90
Para útiles i herramientas como barretas, barrenas, etc., 10 por ciento de la obra de mano................	"	0,09
0,5 kilógramos de pólvora a $ 0,10................	"	0,05
Guías i otros pequeños materiales..................	"	0,06
Costo total........................	"	1,10

PARTIDA 2.ª

Costo de escavacion de un metro cúbico en roca de granito.

Este material varía de dureza en las capas superiores e inferiores; miéntras las primeras podrán trabajarse con la barreta, será preciso romper las capas inferiores con pólvora. En término medio se calcula el costo de escavacion de un metro cúbico en esta roca del modo siguiente:

0,7 dias de un peon a $ 0,60.......................	$	0,42
Útiles i herramientas 10 por ciento de la obra de mano.	"	0,05
0,25 kilógramos de pólvora a $ 0,10	"	0,025
Guías i otros pequeños materiales..................	"	0,055
Costo total........................	"	0,55

PARTIDA 3.ª

Costo de trasporte de un metro cúbico de las piedras grandes de 1,5 a 3 metros cúbicos de volúmen desde las canteras al lugar de empleo.

Para levantar estas piedras por medio de grúas i depositarlas sobre los carros, se tiene que avaluar por un metro cúbico: 0,20 dias de un peon a $ 0,60......	$	0,12
25 por ciento para las grúas.......................	"	0,03
Trasporte hasta el embarcadero a una distancia media de 100 metros en carros tirados por caballos, el metro cúbico..	"	0,10
Conservacion i gastos para las vías férreas, carros, etc., 25 por ciento....................................	"	0,025
Descarga desde el carro a las lanchas que se encuentren en el embarcadero, como ántes. $ 0,12+0,03.....	"	0,15
El trasporte en lanchas hasta el lugar de empleo costará por metro cúbico, como está especificado a continuacion*)..	"	0,25
La descarga de las lanchas será una operacion mui difícil i se avalúa en 0,15+0,05=................	"	0,02
Construccion i conservacion de los embarcaderos i gastos imprevistos.....................................	"	0,125
Costo total........................	"	1,00

*) El costo del trasporte por lanchas se calcula del modo siguiente.

Suponiendo cinco embarcaderos, cada uno para tres lanchas, se necesitan para el remolque cinco vapores activos i dos de reserva; en cada embarcadero se encontrarán constantemente tres lanchas que están cargándose, tres lanchas se encontrarán en el camino, i otras tres amarradas a las boyas descargándose. Se necesitan, pues, por cada embarcadero $3\times3=9$ lanchas de 20 toneladas o de capacidad para 7 metros cúbicos de piedra cada una, lo que dá en todo $5\times9=45$ lanchas$+25$ de reserva$=70$ lanchas.

La empresa tendrá, pues, que desembolsar:

7 vapores a $ 24,000	$	168,000
70 lanchas a $ 400	"	28,000
40 boyas con cadena, etc., en las cuales pueden amarrarse las lanchas durante su descarga a $ 1,500	"	60,000
Cables, cadenas i continjencias	"	20,000
Total	"	276,000
Desembolso en la compra del inventario	"	276,000

En la venta de este inventario podrá sacar la empresa despues de concluidas las obras:

7 vapores a 6,000 pesos	$	42,000
70 lanchas a 100 pesos	"	7,000
40 boyas a 1,000 pesos	"	40,000
Suma	"	89,000
Queda el costo efectivo de este inventario	"	187,000

La cantidad total de metros cúbicos, en cuyo trasporte se emplea el inventario es $=3.142,032$, por consiguiente corresponde de estos gastos a un metro cúbico $\frac{187,000}{3.142,032}=$ .... $ 0,059

Un vapor podrá hacer diariamente quince viajes, de modo que los cinco vapores activos remolcarán por dia $5.15.3.=225$ lanchadas de a 7 metros cúbicos$=1,575$ metros cúbicos de piedras. Los gastos diarios para el trasporte de éstos 1,575 metros cúbicos son:

Gastos diarios de cinco vapores activos a $ 40	$	200
Gastos diarios de dos vapores de reserva a $ 20	"	40
Peones para el servicio de las lanchas, botes con sus tripulaciones para hacer las sondos i continjencias	"	20
Suma de los gastos diarios	"	260

De estos gastos corresponde a 1 metro cúbico:

$=\frac{260}{1,575}=$	"	0,165
Gastos imprevistos..............................	"	0,035
Costo total de un metro cúbico trasportado por medio de lanchas remolcadas por vapores.........	"	0,25

PARTIDA 4.ª

Costo de trasporte de un metro cúbico de las piedras menores desde las canteras al lugar de empleo.

Para cargar un metro cúbico de este material en los carros:		
0,12 dias de un peon a $ 0,60........................	$	0,072
Trasporte al embarcadero en carros tirados por caballos sobre vías férreas como en la partida 3.ª..........	"	0,10
Rieles, carros etc. 25 por ciento.....................	"	0,025
Descarga del material a las lanchas:		
0,12 dias de un peon a $ 0,60.....................	"	0,072
El trasporte en lanchas cuesta, como ántes especificado....................................	"	0,25
Descarga de las lanchas: 0,12 dias a $ 0,60..........	"	0,072
Gastos imprevistos................................	"	0,009
Costo total..........	"	0,60

PARTIDA 5.ª

Costo de fabricacion i de trasporte de un metro cúbico de los grandes macizos artificiales.

Un metro cúbico del mortero hidráulico que se tiene que emplear en la fabricacion de estos macizos, costará:

0,75 metro cúbico de cimento romano a $ 21........	$	15,75
0,4 metro cúbico de arena a $ 1...................	"	0,40
Obra de mano i herramientas.......................	"	0,85
Total............	"	17,00

En un metro cúbico del hormigon que constituye los macizos artificiales, entran:

1 metro cúbico de piedra menuda, tomando en cuenta solo el costo de trasporte desde las canteras........	$	0,15
0,50 metro cúbico de mortero a $ 17...............	"	8,50
Para mezclar el hormigon i mordearlo:		
0,25 dias de un peon a $ 0,60.....................	"	0,15
Moldes, aparatos i herramientas....................	"	0,50
Para botar los macizos al agua i sujetarlos entre dos flotadores por metro cúbico......................	"	0,15
Remolque por medio de vapores por metro cúbico....	"	0,25
Sumersion de los macizos, gastos para flotadores i continjencias..................................	"	1,30
Costo total..........	"	11,00

PARTIDA 6.ª

Costo de un metro cúbico de obra de albañilería.

1,2 metro cúbico de piedra, inclusos los gastos de trasporte a $ 2	$	2,40
0,15 metro cúbico de mortero hidráulico, como calculado en la partida 5.ª a $ 17	"	2,55
Labrado de las caras i junturas:		
2 dias de un albañil, inclusas las herramientas a $ 1,25	"	2,50
Para el trasporte:		
0,5 dias de albañil a $ 1,10	"	0,55
2 dias de un peon a $ 0,60	"	1,20
Para la colocacion:		
1,2 dias de un peon a $ 0,60	"	0,72
1,2 dias de un albañil a $ 1,10	"	1,32
Para útiles i herramientas 10 por ciento de la obra de mano	"	1,26
Costo total	"	12,50

RECAPITULACION.

Part. 1.ª La escavacion de un metro cúbico en roca de diorita costará	$	1,10
" 2.ª La escavacion de un metro cúbico en roca granítica	"	0,55
" 3.ª El trasporte de un metro cúbico en piedras grandes de 1,5 a 3 metros cúbicos de volúmen desde las canteras al lugar de empleo	"	1,00
" 4.ª El trasporte de un metro cúbico en piedras menores de 1,5 metro cúbico por abajo desde las canteras hasta el lugar de empleo	"	0,60
" 5.ª La fabricacion i el trasporte hasta el lugar de empleo de un metro cúbico en grandes macizos artificiales de hormigon	"	11,00
" 6.ª Un metro cúbico de obra de albañilería de sillares en mortero hidráulico, inclusos todos los materiales	"	12,50

MEDICINA. Su grandiosa importancia; lo que ha sido el médico para la humanidad, lo que es i puede ser todavía.—Discurso de don Nicanor Rojas en su incorporacion a la Facultad de medicina i cirujía de la Universidad de Chile, leido el 28 *de rbril de* 1865.

I.

El dolor es patrimonio de la humanidad.

La admirable máquina del cuerpo humano, cuyos movimientos constituyen los asombrosos fenómenos de la vida, lleva consigo todos

los jérmenes de la decadencia i del anonadamiento. Tanto la entidad inmaterial, como el aparato físico, cuya union forma el ser viviente, están sujetos a alteraciones cuya accion recíproca afecta a todo el maravilloso conjunto.

¿Quién no podrá dar testimonio de los deplorables estragos que la accion del alma puede ocasionar en el cuerpo? Se ve a menudo cerebros dislocados por la tenaz violencia de una idea fija, o por el golpe súbito de un intenso dolor moral. Se ve frecuentemente corazones rotos o mortalmente heridos por la fuerza irresistible de un sentimiento. Se ve muchas veces constituciones robustas, en la flor de la edad, en toda la lozanía de las fuerzas, minadas, destruidas por el roedor de una profunda pena. Nada diremos de las funestas consecuencias de esas pasiones o vicios, verdaderas aberraciones de la intelijencia o de la imajinacion, que no pueden satisfacerse sin el concurso de los órganos corporales. Hartas están las sociedades del lastimoso espectáculo de sus desastres i de sus víctimas.

Pero si son tristes los males que toman su oríjen de los movimientos del ánimo, no lo son ménos, siendo infinitamente mas numerosos, los que provienen del cuerpo o pueden afectarle directamente. ¡Qué multitud de dolencias i qué facilidad para contraerlas! Cuantos objetos nos rodean en el mundo esterior pueden convertirse en nuestro daño. Las cosas mas necesarias para el sostenimiento de la vida, suelen ser parte a alterarla o estinguirla. El aire que necesitamos respirar para la oxijenacion de nuestra sangre en los pulmones, puede pertubar nuestra accion vital por una supresion de la traspiracion cutánea, o ser el vehículo de ajentes deletéreos que vienen a producir en nuestro organismo modificaciones maléficas, o a desarrollar principios mórbidos preexistentes en nuestra constitucion. La luz, sin la cual seria casi inútil la vida, suele dejarnos privados del órgano mismo mediante el cual nos servimos de ella. El alimento con que saciamos el hambre, el agua con que apagamos la sed, un choque cualquiera que nos espone nuestra necesidad de locomocion, un ademan demasiado rápido, el insecto oculto en el pétalo de la flor cuyo perfume aspiramos, una casualidad, una nada, pueden trastornar nuestra salud i aun acarrear la muerte!

I, prescindiendo de estas causas cuya accion podemos prever i evitar, el simple trascurso del tiempo no es el enemigo mas seguro i constante de la vida? Sí! cada dia que pasa, cada hora que suena,

son otros tantos períodos de nuestra decadencia que se cumplen, otros tantos pasos dados en el camino del sepulcro.

En tan penosa condicion colocado, el hombre, necesitando salud, buscó los medios de estirpar hasta la mas leve dolencia; ansioso de vida, ideó espedientes para conjurar en lo posible la muerte. I he aquí que nació la medicina, viniendo a satisfacer una de las mas trascendentales necesidades, acaso la primera, del linaje humano, i a representar por consiguiente el rol magnífico que ha asumido en todas las épocas i en todos los pueblos de la tierra.

Sin mirar a la antigüedad, en nuestro tiempo mismo se encuentra todavía jentes que atribuyen a la medicina cierto carácter de misteriosa divinidad, cierto tinte de omnipotencia, i que consideran al médico como una especie de sacerdote iniciado en los oscurísimos misterios del ser i del no ser.

Ello es natural. La medicina es por exelencia la ciencia que halaga i anima la esperanza mas viva i profunda que pueda abrigar el corazon del hombre,—la esperanza de la vida: el médico es el ministro de la salud.

Cuando un benévolo nombramiento del Supremo Gobierno me ha llamado a ocupar un asiento en la Facultad de Medicina, he creido oportuno recordar i recordaros señores, esa grandiosa importancia de la medicina, lo que ha sido el médico para la humanidad, lo que es i puede ser todavía.

II.

Puede asegurarse, por lo dicho, que la medicina es tan antigua como el mundo. El arte de curar debió nacer con el primer dolor que se dejó sentir sobre la tierra.

En compensacion de la estremada susceptibilidad del hombre para contraer toda especie de males, la Providencia ha colocado en su misma naturaleza un regulador hijiénico, cuya accion espontánea le pone a salvo, de muchas dolencias i le enseña a menudo de una manera inequívoca, el camino de la salud. Este regulador es el instinto de la propia conservacion, natural a casi todos los seres animados.

Este instinto echó sin duda la base del precioso arte. La esperiencia vino a enriquecer naturalmente las nociones por él suministradas. La repeticion de hechos análogos, recojidos por la observacion, dió lugar al establecimiento de reglas mas o menos exactas sobre

las causas de los males i los medios de combatirlos. La casualidad misma, que tanta influencia ha ejercido en el desarrollo i progreso de algunas ciencias, concurrió tambien a aumentar el caudal de recursos con que la intelijencia humana comenzó a trabajar en la conservacion del hombre.

Estos conocimientos, aunque comunes hasta cierto punto, pues, parece que en la época primitiva del mundo todos los hombres eran médicos i se curaban unos a otros, residian esencialmente en ciertas familias que se dedicaban con mas esmero i éxito a aquel importante estudio. Estas familias conservaban como un misterio los frutos de observacion, que se trasmitian de padres a hijos como valioso legado.

Pero las intelijencias mas aventajadas se dedicaron preferentemente al cultivo de la naciente ciencia; i la importancia, los secretos, los preceptos del arte de curar, no tardaron en llegar a oidos de los pueblos así en los entusiastas cantares de los poetas, como en las razonadas lecciones de los filósofos.

Fué en Ejipto donde este arte comenzó a adornarse con los atavíos de la ciencia. Aquel pueblo, tan dedicado al cultivo de los conocimientos humanos, dió a la medicina no solo la importancia que en su entusiasmo por el saber daba todas las ciencias, sino tambien la que para él debia tener ésta, que tan estenso campo ofrece a las fantasías i supersticiones del hombre.

La imajinacion de aquel pueblo, exaltada por la contemplacion de los misterios de la medicina, elevó luego a rango divino i rindió culto a todo aquello que en su concepto podia ser causa de la enfermedad o de la muerte, así como a todo lo que podia dar la salud o la vida. Fué la medicina sin duda quien llevó a confundirse en la misma adoracion, en el espíritu de los ejipcios, al sol i la serpiente.

Tal fanatismo puso naturalmente el ejercicio de la ciencia en manos de los sacerdotes. Estos, como ministros de la salud, mas que como ministros de la relijion, pretendian estar en comunicacion frecuente i directa con los dioses i obtener de ellos indicaciones para curar los males. El pueblo, al consultarlos, creia recibir de lo alto, por su conducto, el decreto de vida o muerte. Veíase en los templos, espuestas por ellos a la veneracion de las jentes, tablas jeroglíficas en que se contenian los preceptos i lecciones de la ciencia. El prestijio de estos singulares médicos no conoció límites. Eran verdaderos oráculos que arrastraban el mas profundo respeto. No habia sobre la tierra

dignidad que oponer a la suya, sino era la dignidad real. Puede decirse que aquel pueblo fué dominado por la medicina.

Sin embargo, la terapéutica de la época era sencillísima. Consistia en la depletacion del tubo dijestivo; porque se pretendia que todas las enfermedades dimanaban de la presencia de crudezas en las primeras vias. No estaba mas adelantada la anatomía. La organizacion de las víceras i la concurrencia de sus diversas funciones al admirable fenómeno de la vida, eran para aquellos médicos verdaderos misterios. Nadie se habia atrevido a sondear las entrañas del cuerpo humano. La discusion de un cadáver era mirada como una horrorosa profanacion de la muerte. Los embalsamadores que preparaban aquellas momias cuya consistencia i duracion ha sido el asombro de la ciencia moderna, huian apresuradamente apenas operaban, pues era costumbre perseguirlos a pedradas, como quiera que tocasen el cadáver, no para destruirlo, sino para conservarlo. De esta falta de conocimientos anatómicos nacia la creencia en que aquellos sacerdotes estaban de que existia un tendon entre uno de los dedos de la mano i el corazon, i que esplicasen por un aumento i una disminucion del volúmen de este órgano el incremento de la vida hasta cierta edad, i su decremento desde esa edad hasta la muerte.

No menos augustas eran las funciones médicas entre los pueblos a que se extendieron los conocimientos de los ejipcios. En el pueblo de Dios estaban encomendadas a los profetas, cuyo prestijio se confundia con el culto relijioso. Ellos eran tambien los oráculos de lo alto, i sus curaciones eran recibidas como una bendicion de la divinidad.

Rivalizan con los ejipcios, tanto en la antigüedad como en el cultivo de la ciencia, los indios, entre los cuales el ejercicio de la medicina realzaba la suprema importancia de los Bramas.

Entre los chinos, las testas coronadas se inclinaban ante la majestad del preciado arte. Pretenden ellos que su rei Hohamti escribió varias obras de medicina e hizo prolijos estudios sobre el pulso.

Los antiguos galos recibian de manos de los druidas los remedios para la salud. La medicina era tambien para ellos objeto de respetuoso culto. Una de las principales festividades del pueblo era la recoleccion del muérdago de encina i otras plantas medicinales, que los sabios sacerdotes practicaban con pomposas ceremonias.

III.

Pero aquellos pueblos no se contentaron con rendir a la medicina

un culto enteramente relijioso, i confiar su ejercicio a las primeras dignidades de la tierra. Como si el templo no hubiese sido un santuario suficientemente digno de ella, erijiéronla un trono en el cielo mismo. Como si los sacerdotes no hubiesen merecido bastante el honor de cuidar de la salud del hombre, esta funcion pasó a manos de los dioses i de los héroes.—Fueron los antiguos griegos quienes presentaron así la medicina en traje mitolójico i fabuloso.

Apolo, aparecia conteniendo los estragos de una epidemia por espedientes indicados por su oráculo de Delfos.

Diana, diosa de la medicina, presidia a los partos, i hacia aparecer i desaparecer a su arbitrio diversas dolencias.

Orfeo resucitaba a Euridice, i trasmitia a la posteridad sus signos, cuya recitacion tenia el maravilloso poder de curar las enfermedades.

El adivino Melampo hacia prodijios con el óxido de fierro i el eléboro, curando la debilidad i la licantropia. Bacis era elevado al Olimpo por el mérito de sus curaciones, en las cuales el encanto hacia aparecer como prodijios los efectos de remedios ordinarios.

El centauro Chiron era uno de los médicos mas sabios de su época i maestro de dioses i semi-dioses.

Hércules, como Apolo, detenia los estragos de las epidemias, manifestándose doctísimo en el conocimiento de las influencias atmosféricas. Cambiaba el curso de un rio para salvar de la peste a un pueblo, i curaba el dolor de cabeza como esperimentado facultativo.

Aquíles, el héroe invulnerable, era bastante botánico para curar las heridas con simples yerbas.

El dios de la medicina, el hijo de Apolo, el médico mas famoso de la antigüedad, Esculapio hacia resonar su celebridad en cielo i tierra. Pluton se quejaba de que le despoblaba su reino salvando la vida a cuantos en sus manos se ponian i aun resucitando a los muertos. Casi todos los pueblos le erijieron templos, en cuyo recinto, i solo a influencia del aire que allí se respiraba, se veía desaparecer toda clase de dolencias. Aunque la fábula se ha apoderado de casi toda su vida, i especialmente de sus conocimientos científicos, es indudable que este médico imprimió algun progreso a la ciencia. Curaba las hemorrajias i las heridas; hacia incisiones i escarificaciones; indicaba la música i las distracciones para curar los dolores morales.

Su hijo Podaliro aplicó la primera sangría de que se tiene conocimiento, salvando con ella a una princesa de Coria. Una de sus hi-

jas, Higeia, ha dado su nombre a la hijiene, que ella estudió i enseñó.

Los asclepiades, sus descendientes, que miraban el ejercicio de la profesion como el primer título de su nobleza, cultivaron la anatomía disecando animales, único modo posible de practicar este estudio en aquella época, haciendo progresar así la ciencia médica siquiera con la manifestacion de la necesidad que ella tiene de aquel importante ramo.

IV.

En todo aquel tiempo el arte de curar era considerado como esencialmente divino, cualesquiera que fuesen los medios de que el médico se servia para aliviar los males, siempre intervenia en las curaciones la divinidad, inspirándolos.

Pero el progreso de las luces trajo paulatinamente la derrota de la supersticion. Los filósofos, entregados al cultivo de las ciencias naturales, particularmente al de la física, estudiaron algunas funciones del cuerpo humano que tienen relacion con esa ciencia, i he aquí que la filosofía se apoderó de la medicina. Al falso esplendor con que el fanatismo de los pueblos la ocultaba a sus propios ojos, sucedió la luz de la razon. La ciencia se hizo profana i desde entonces comenzó a ser verdadera i comprensible.

Thales de Mileto, fundador de la Filosofía jónica, al esplicar las leyes físicas a que están sujetos los movimientos de la naturaleza en su jigantesco conjunto, mostró al hombre desligado de las influencias divinales, e hizo temblar por su base el réjimen sacerdotal. Del sistema de este filósofo no habia sino un paso a la verdadera teoría del arte médica, que consiste en ayudar a la naturaleza en el establecimiento de las funciones del cuerpo humano, i desviar las causas que pueden alterarlas.

Este era el camino de la razon, i la Filosofía lo tomó resueltamente. Pitágoras adelantó mucho la ciencia en este sentido. Cualesquiera que fuesen los errores de este filósofo sobre la organizacion del mundo i del hombre, sobre su sistema numeral, sobre la jeneracion, sobre las causas de las enfermedades, es evidente que sus procedimientos prácticos sobre medicina eran altamente razonables. El adoptó preferentemente el saludable principio de que vale mas prevenir los males que curarlos. Definia hábilmente la salud llamándola armonía de las funciones, i sus esfuerzos se dirijian a conservar esa armonía. Prescribiendo a sus discípulos la mas estricta hijiene, así en lo físico como

en lo moral; poniéndoles a salvo de todas las intemperancias; obligándoles a ejercitar todo aquello que puede fortalecer el cuerpo, i a desechar todo lo que es capaz de deteriorar sus fuerzas, inclusas las pasiones exajeradas del alma, hacia de ellos seguramente los mas sanos, robustos i útiles de los hombres. ¡Feliz la humanidad si este sistema hubiese sido jeneral i constantemente observado! Pero los hombres de hoi tienen mucho que envidiar a este respecto a los sectarios del gran filósofo de Samos.

La Fisiolojía, ramo de las ciencias médicas con el cual tiene la Filosofía mas estrecha conexion, debia recibir naturalmente algun desarrollo bajo el réjimen filosófico. Alcmeon fué el primero que estableció la teoría del sueño, diciendo que consiste en la retrocesion de la sangre a los grandes vasos. Admira en verdad que, sin el auxilio de la Anatomía, sin el conocimiento de la estructura i uso funcional de los órganos, se llegase a la afirmacion de verdades como ésta. La Fisiolojía moderna, en posesion de los elementos de una ciencia casi completa, confirma la opinion de Alcmeon, pues nos enseña que el sueño es una conjestion, no patolójica, sino fisiolójica, del cerebro.

El filósofo Empédocles fué el médico mas admirado de su época. A semejanza de Apolo i Hércules, cambió las condiciones climatéricas de su país, i le libró de epidemias, haciendo remover montes. Sus estudios sobre cosmogonía tienen de notable la fijacion de los cuatro elementos, aire, fuego, agua i tierra. La Física le debe la teoría de la afinidad de los cuerpos, cuyo esbozo trazó con mano maestra. Escribió sobre botánica, sobre el fenómeno de la jeneracion, sobre la respiracion, sobre la estructura de algunos órganos del cuerpo i sobre la naturaleza en jeneral. Si bien brilla mas en estos trabajos la fuerza de la fantasía que la verdad de la observacion, no es posible desconocer el servicio que ellos rindieron a la ciencia promoviendo su estudio i atrayendo sobre ella la luz de la discusion.

Los átamos similares de la cosmogonía de Anaxágoras, este célebre filósofo que fué el primero en penetrar el misterio de la inmortalidad del alma, introdujeron cierto trastorno en los dogmas de la antigua ciencia médica. Sus teorías sobre la jeneracion son menos caprichosas que las de sus predecesores. Sus observaciones sobre la influencia de la bílis en las enfermedades agudas, están en notable conformidad con las lecciones de la Patolojía moderna.

Demócrito, Diágoras Acron i Egimio adoptaron con lijeras modificaciones los principios filosóficos de sus antecesores i ejercieron la

medicina con harto éxito. El primero se dedicó al estudio de la Anatomía comparada, i el último hizo curiosas observaciones sobre el pulso.

Los juegos olímpicos ayudaron a la Filosofía en la obra del progreso médico. La jimnástica fué reconocida como medio eficaz para conservar la salud. Aficionáronse a ella las jentes de tal modo, que los jimnásios llegaron a convertirse en escuelas públicas, en dónde se enseñaba los secretos de la medina i las teorías de los filósofos. Los sacerdotes, no queriendo ceder el campo a la Filosofía, instituyeron por su parte otras escuelas en que revelaron sus conocimientos médicos, i esta competencia enriqueció la medicina con todo el caudal de ciencia que hasta entonces habian podido adquirir los hombres.

Entonces apareció el oráculo de Cos, marcando la época mas brillante de la ciencia antigua.

V.

Hipócrates dejó en la medicina la huella profunda que siempre imprime el jenio en todo aquello a que se dedica. Bajo la accion de su estraordinario talento, el arte de curar tomó cuerpo i forma. La intelijencia humana habia trabajado mucho antes de él en el cultivo de la ciencia; pero en esos trabajos habia desórden, oscuridad, imperfeccion profunda. Su injenio fué una luz casi perfecta para aquel caos. Fué reformador i creador. Tan hábil filósofo como gran médico, tomó de las antiguas teorías lo que juzgó conforme a la razon, i sobre esa base levantó el monumento científico que ha venido siendo el asombro de mil jeneraciones, i que ha llegado a nuestro tiempo haciendo admirar todavía algunas de sus contornos como la última espresion del arte. Las costumbres de su época no le permitieron disponer de algunos elementos necesarios para la solidez de su obra, i que él suplió a fuerza de talento. En estos puntos el magnífico edificio ha tenido que ser reparado por la ciencia moderna. Pero siempre que el hecho pudo presentarse libremente a su prodijiosa observacion, su teoría fué el último esfuerzo de la razon humana.

Cultivó todos los ramos de la ciencia con éxito diverso, segun estaba su espíritu mas o ménos libre de las trabas que las preocupaciones de la época ponian a esos estudios.

En Anatomía, apenas conoció los huesos, que estudió en el esqueleto de un hombre en quien una enfermedad devoró todas las carnes. Todavía era prohibida la abertura de cadáveres humanos. En sus obras trata estensamente del cerebro, de las venas i arterias, de los múscu-

los, del hígado, de los nervios i tendones. Pero no tenia sobre todas estas materias sino nociones meramente conjeturales. Las manifestaciones externas del movimiento de los órganos interiores, fué únicamente lo que le sirvió para trazarse su cuadro anatómico, ese cuadro en que, sin embargo, su prodijioso talento estuvo a veces mui cerca de pintar la verdad.

Esta carencia de conocimientos anatómicos debió viciar naturalmente su fisiolojia. En efecto, ella es casi siempre injeniosa, pero tambien casi siempre falsa. Con todo, no se ocultó a su jenio la existencia del *principio vital*, que él reconoce i explica dándole el nombre de *naturaleza*.

Su patolojía es notable por la clasificacion filosófica que hizo de las enfermedades, i sobre todo por sus admirables reglas sobre el pronóstico. Este es acaso el punto mas culminante del progreso que Hipócrates imprimió a la ciencia. Las conclusiones a que a este respecto llegó su talento maravillosamente observador, han sido adoptados con admiracion por la ciencia moderna, sin que jamas hayan sido sobrepujadas.

Su terapéutica fué tambien bastante sábia, i su hijiene sobresalió por el sistema dietético, en que ninguno de sus predecesores habia pensado, i que tambien se observa en el dia como modelo.

No sin razon, pues, se ha considerado a Hipócrates como el padre de la medicina. Era natural que tan gran médico tuviese muchos sectarios. Fundóse una escuela en que se propagaban sus teorías juntamente con las de Platon. El espíritu de contradiccion hizo nacer una multitud de sectas que durante mucho tiempo introdujeron la confusion en la ciencia, i la hicieron declinar del elevado puesto a que la habia llevado el *divino viejo*. Pero sentados por éste todos sus rudimentos, no tardó la intelijencia de los hombres en tornar al camino de la razon, llenando los vacíos que en la medicina se notaban.

Praxágoras distinguió las venas de las arterias, i observó que en las enfermedades, el pulso indica las alteraciones de la fuerza vital.

Haciendo laudables estudios de Anatomía, Aristóteles descubrió los nervios i la estrucctura de los pulmones.

Pero este ramo de la ciencia no comenzó a hacer progresos sólidos i efectivos, sino en manos de Herófilo. Este fué el primer médico que tuvo autorizacion para disecar cadáveres humanos, i que pudo observar la verdad en la naturaleza misma. Consideró los nervios como órganos de las sensaciones; estudió el cerebro i sus membranas, i distinguió los vasos lácteos de las venas del mesenterio.

Erasistrato descubrió que los nervios nacen de la misma sustancia del cerebro.

Los discípulos de estos médicos se dedicaron a la cirujía e hicieron grandes progresos en este ramo,

Atalo Filométor. último rei de pérgamo, adelantó la materia médica mediante los muchos descubrimientos que hizo sobre venenos i sus antídotos.

VI.

Reflejada la ciencia griega en las jeneraciones posteriores, encontró en todas partes astros que repitieran su luz con un brillo que ha alcanzado aun a nuestro tiempo.

Celso apareció en Roma, distinguiéndose entre los médicos, como Ciceron entre los oradores. Siguió las doctrinas de Hipócrates, i llenó los vacíos que en ellas notó. Dió prudentes reglas sobre la sangría; clasificó i curó las calenturas con mas exactitud que antes; estudió el cólico i los medios de curarlo. Sus preceptos quirúrjicos aun hoi son aplicables. Dignas de elojio son las reglas que dió para la aplicacion del trépano i para la operacion de las cataratas.

Ciento treinta i un año despues de Jesucristo, apareció Galeno. El estudio favorito de este gran médico fué la Anatomía. Hizo la conocida division de las partes del cuerpo humano. Describió varios músculos desconocidos hasta entonces. Conoció el agujero de Botal, su uso en el feto, i los cambios que sufre con la edad. Su Fisiolojía fué casi tan imperfecta como la de Hipócrates; sin embargo, esplicó la funcion mecánica de la respiracion. El principio fundamental de su hijiene consiste en conservar los órganos en su estado natural por medio de cosas qne esten en relacion con dicho estado. Su Patolojía es casi enteramente hipocrática; pero conoció particularmente la plétora, la cacoquimia i la inflamacion, sobre las cuales da nociones casi conformes a las modernas. Completó la teoría hipocrática de los signos, dividiéndolos en *diagnóstico* i *pronósticos*. Son notables sus estudios sobre el movimiento de las arterias. Débesele la teoría de la indicacion vital. Practicó la cirujía con mui buen éxito: aplicó el trépano en el empiema, i curó la luxacion del fémur hácia la parte anterior. Fué el maestro de la medicina en la edad media.

Entre los árabes, Rhasis estudió las calenturas mucosas; curó el reumatismo muscular; escribió un tratado sobre enfermedades de los

niños, i fué el primero en descubrir la viruela con una exactitud admirable.

Avisena consideró los nervios ópticos como el sitio de la vision; explicó de una manera casi perfecta el fenómeno de la nutricion, i escribió obras que en Europa sirvieron de textos para la enseñanza hasta el siglo XVII.

Avenzoar describió enfermedades nuevas, tales como la inflamacion del mediastino i del pericardio, i estudió las anginas. Fué cirujano sobresaliente.

Con el renacimiento de la ciencia en el siglo XIII, parece en Inglaterra Rogerio Bacon, médico, astrónomo i mecánico, que imprimió un gran adelanto a la Química.

Gilberto de Inglaterra fué el primero en estudiar esa perpétua peste que mina las sociedades, la sífilis, i en comprobar su trasmisibilidad.

Arnaldo de Villanova hacia tan grandes descubrimientos en Química, como Guillermo de Saliceto, practicando la operacion de la talla, los hacia en cirujía.

Bernardo de Gordon de Montpeller escribia su celebrada obra de hijiene:—*De conservatione vitæ humanæ a die nativitatis usque ad ultimam horam mortis.*

Los adelantos de la ciencia refluian naturalmente en beneficio de la humanidad. Los médicos, disponiendo de mas elementos curativos, i conociendo mayor número de enfermedades, curaban mas i mejor. Ciertas curaciones difíciles eran consideradas como verdaderos milagros, i la admiracion i gratitud de los hombres se manifestaban colocando a los médicos en el número de los santos. Fueron tantos los médicos canonizados, que fué menester dictar leyes para reglamentar la piedad de los fieles a este respecto. Dispúsose que para la canonizacion de un médico debiesen concurrir las circunstancias de que el mal curado hubiese sido incurable, instantánea la curacion e inesplicable el modo de obrar del remedio empleado. Esta lei, tan singular por lo menos como el mal que trataba de evitar, detuvo la introduccion de médicos en el cielo, i dejó a la ciencia lo que la piedad queria arrebatarle para darlo al milagro.

El progreso científico era creciente. Mondino disecaba cadáveres en público, i el estudio de la Química no era ya mirado como embeleco de hechiceros. Era un monje, Basilio Valentino, quien contribuia a aplicarla a la medicina.

Eran ya falanjes de sábios, las que se formaban para combatir los males de la humanidad. Desarrollada la sífilis en proporciones jigantescas, comenzó a hacer horribles estragos; pero tardó en levantarse contra ella una pleyada de intelijencias médicas. Gaspar Torella, Leonceno de Ferrara, Pedro Maynard, Juan de Vigo, Nicolas Massa, estudiaron esta horrorosa enfermedad i escribieron sobre ella exelentes tratados.

VII.

El progreso que el siglo XVI vió operarse en las ciencias se extendió mui particularmente a la medicina.

El espíritu ilustrado de aquella época hizo prevalecer las obras de Hipócrates i Galeno sobre los escritos de la edad media.

La base indispensable de la ciencia médica, la Anatomía, hizo inmensos adelantos. Al frente de estos adelantos vemos los nombres de Gonthier, Beranget, Massa, Dubois, Vesalio, Ingracias, Fallopio, Etienne, Fabricio de Acuapendente i Dulaurens. Algunos de estos ilustres profesores esquiciaron ya la Anatomía patolójica.

Estos progresos en la anatomía proporcionaron elementos para enriquecer la Fisiolojía, la Terapéutica i la Cirujía.

De ellos tomó pié Ambroise Paré para dar a este último ramo de la ciencia un impulso extraordinario. Su tratado de las operaciones fué el evanjelio de los cirujanos durante larguísimo tiempo. Sus obras han sido consultadas aun por los profesores modernos. Su método operatorio para las aneurismas es superior a cuanto sobre el particular se conocia hasta su época. Bastante sábias son sus reglas para la ligadura de las arterias. Fué el primero que habló del trépano exfoliativo. En una palabra, casi no hai punto en Cirujía que no esté tratado en sus obras. La medicina legal débele tambien interesantes nociones. Habló con talento del infanticidio, de los ahogados, de los ahorcados, etc.

A la sombra de este apreciable talento se desarrollaron otros felices injenios, tales como Delacroix, que escribió un tratado de las enfermedades de los ojos, i Rousset que preconizó la operacion cesárea.

Estudiadas ya las entrañas del cuerpo humano, comenzaron a resolverse grandes cuestiones que habian sido misterios para la ciencia antigua.

La medicina cobraba nueva vida, volvia al estudio de los grandes

modelos i desterraba las prácticas que en ella habian introducido algunos sistemáticos de la edad media.

Volpi, Leoniceno i Linacer restablecieron, a fuerza de talento la medicina dogmática. Koch, Houlier i Durent les segundaron en esa cruzada de rejeneracion. Pero sobresalió en esta obra el Hipócrates frances, Juan Fernel. Este hábil médico es apreciado como el mejor escritor que hubo desde la época de Galeno, a quien refutó algunas opiniones erróneas. Su Fisiolojía, no exenta de materialismo, coloca en el cerebro el asiento del alma, acaso por haber reconocido este órgano como oríjen de los nervios. Es curiosa su Patolojía por la distincion que hace entre los sólidos, los fluidos i las funciones, considerando los primeros como el lugar de las enfermedades, los segundos como su causa lejana, i las terceras como su medio de manifestarse por los síntomas. Dividió las causas en predisponentes, productrices i continentes. Su piretolojía está basada en las ideas de Galeno. Sostuvo que la disintería biliosa, la diarrea i las fiebres lentas residen en el mesenterio. En su brillante terapéutica reprobó el uso frecuente de la sangría.

Por aquella época suscitóse gran cuestion acerca del sitio en que debia aplicarse la sangría. Sostenian unos que se debia sangrar cerca, i otros lejos de la parte afectada. El célebre Brissot echó por tierra la teoría de las ventajas de la revulsion sobre la derivacion, i sangró, como Hipócrates, indistintamente.

Hasta las mas descarriadas teorías dejaron a veces a la ciencia algun provecho, como se lo dejaron los mas delirantes talentos que a ella se dedicaron.

El hábil cuanto estravagante Paracelso, el autor de la teoría del *Gran misterio* de los *ens* i del *arqueo*; el que consideró algunos órganos del cuerpo humano como una especie de satélites de varios cuerpos celestes, fué el primero que enriqueció la farmacopea con el uso de las esencias, tinturas, elíxires, estractos, etc. Su mumia cicatrizador, no difiere mucho de la linfa plástica de los modernos.

El siglo XVII se inauguró con un gran descubrimiento médico. Harveo probó la circulacion de la sangre. La preciosa influencia que este descubrimiento tuvo en el desarrollo de la ciencia, ha hecho la inmortalidad de su autor.

Casi al propio tiempo, Gaspar Asselio anunciaba un nuevo hallazgo, el de los vasos quilíferos, a que tanta importancia se ha dado despues. Ruisquio describia los vasos linfáticos. Villis estudiaba el

cerebro. Vieussens los nervios i la médula espinal, i Malpigio los órganos de la respiracion. Estos nombres representan el progreso de la ciencia anatómica en el siglo XVII, i manifiestan que varias naciones de Europa se disputaban la supremacia en tan importante estudio.

VIII.

En el siglo siguiente la emulacion fué aun mas jeneral i mas rápidos los adelantamientos.

En Holanda, Sigefroy describia perfectamente los músculos. Siberkuhn, inventor de microscopio, examinaba con su ayuda los vasos absorventes en los intestinos.

En Alemania, Walter describia el gran simpático.

En Francia, Petit probaba el entrecruzamiento de los nervios, i Vicq d' Azir, Boyer, Desault i Sabatier escribian obras anatómicas que forman parte de la ciencia del dia.

Bichat dió a luz su Anatomía jeneral que los contemporáneos tienen en tanta estima.

Apareció la Anatomía patolójica que vino a echar por tierra los sistemas fundados en simples suposiciones. Bosquejada por Teófilo Bonet, fué elevada por Bichat, Bayle i Laenec al rango de ciencia descriptiva.

La aparicion i competencia de diversos sistemas, contribuyeron en cierto modo al progreso de la ciencia.

Tan metafísico como Paracelso, Van Helmont llegó tambien por el camino de la quimera a hacer descubrimientos de algun valor i dignos de la atencion del médico filósofo. Conoció el frecuente compromiso del estómago i de los intestinos delgados en ciertas fiebres. Tuvo ideas mui exactas sobre la causa jeneral de los movimientos vitales, i pensó como piensan a este respecto los fisiólogos modernos. La Química le debe el conocimiento de las propiedades de algunos gases, i es de los que han contribuido a la aplicacion de esta ciencia a la medicina.

Tratando de amplificar esta idea, Silvio de Boe fundó mas tarde su sistema químico, en el cual incurrió en lamentables exajeraciones. Llegó a creer que las funciones del cuerpo humano i la vida misma eran una operacion química, como las que él efectuaba en las retortas de su lavoratorio. Los sectarios de este sistema se dedicaron a estudiar los elementos químicos de todos los humores, i sus trabajos dieron

a conocer la composicion de la sangre i la naturaleza de los cálculos urinarios.

Baglivio i Boerhaave hicieron algo de mas útil que la fundacion de la escuela mecánica. El primero trató separadamente de la teoría i de la práctica, en la cual se conformó con los preceptos de Hipócrates. El segundo divisó el fenómeno de la conjestion i de las inflamaciones. En su sistema se ven combinados con admirable habilidad los trabajos de los antiguos sobre los síntomas i el pronóstico, i las alteraciones humorales de los Galenistas.

El animista Sthal i Hoffmann, fundador del solidismo, contribuyeron con su práctica al progreso de la ciencia en cuanto a las indicaciones terapéuticas.

Como quiera, las doctrinas sistemáticas enmarañaban la medicina. Pero apareció Alberto Haller, i la luz de su talento arrolló las nubes de los sistemas, cambiando enteramente el aspecto de la Fisiolojía. Sus esperimentos enseñaron la verdadera etiolojía de la inflamacion, i llamando la atencion de los médicos de un modo especial sobre la influencia nerviosa, fueron en fundamento de la teoría de la exitabilidad. Bajo este concepto, Haller debe ser considerado como el verdadero fundador de la fisiolojía moderna.

Pero el progreso de mas trascendencia práctica realizado en aquella época, el que ha servido para salvar mayor número de víctimas, el que la humanidad entera ha recibido como un obsequio vital, es sin duda, el que se debe al inmortal médico ingles Eduardo Jenner, la abolicion de la viruela por la inoculacion de la vacuna.

Se dirá talvez que fué la casualidad quien proporcionó a Jenner la ocasion de hacer su descubrimiento. Es verdad. La casualidad es a veces el medio de que Dios se vale para revelar al hombre los secretos de la naturaleza. Remedia así las miserias humanas, sin dar pábulo a la mas triste talvez de todas ellas, el orgullo. Pero no es menos cierto, que esas casualidades providenciales, mudas e insignificantes para el vulgo, no ponen al descubierto las verdades que entrañan sino ante los ojos de esas intelijencias privilejiadas que viven absortas en la elaboracion de cierto órden de ideas.

IX.

En el pórtico del espléndido templo de las ciencias, el siglo presente, encontramos todavia la medicina en brazos del sistema. Broussais, talento poderoso, aparece planteando su doctrina fundada en

la existencia de un ente inflamatorio. La base de esta teoría era una verdad desconocida, i como fué sostenida con indisputable injenio, no dejó de seducir algunas intelijencias. Pero el espíritu investigador de la época no tardó en minar por su base aquella doctrina. Ella no podia resistir a la prueba de los hechos patentizados por una observacion exacta, por el prolijo estudio de todos los ramos que la ciencia médica comprende.

La anatomía patolójica, esplicando los mas oscuros fenómenos de la patolojía, hizo imposible todo error en lo relativo a esta. Este ramo ha llegado a su perfeccion mediante los hábiles trabajos de Laenec, Andral, Piorry, Cruveilhier i Pidoux.

La fisiolojía, enriquecida por los trabajos prácticos del siglo, llegó a ser una ciencia casi enteramente nueva. Los inmensos adelantos que en anatomía se operaron a fines del siglo anterior, los nuevos estudios que con la ayuda del microscópio se hicieron en este mismo ramo al principio del siglo presente, i el ausilio que recibió de la química, que ha esplicado la composicion de los tejidos i humores del cuerpo humano, i las modificaciones que a veces padecen, han ilustrado la fisiolojía i puéstola en disposicion de analizar fenómenos i funciones que ántes no eran bien apreciados. No han ayudado ménos a fisiólogo los progresos adquiridos en la física i la mecánica. Mediante ellos ha podido comprender bien en el cuerpo humano una multitud de funciones hidráulicas, ópticas i locomotoras. La historia natural i la patolójica contribuyeron tambien al impulso de la fisiolojía, con la cual préstanse mutuo apoyo. Magendie, Serres, Blainville, Flourens, Brachet, Fuilhoux, Morgagni, Lassaigne, Cruveihier, Thenard i el célebre Beclard han sido los principales esperimentalistas, que, rechazando las esplicaciones ilusorias de la fisiolojía antigua, han buscado la verdad estudiando el modo de obrar de cada órgano, i la causa real i oculta de todos los actos o funciones de la vida orgánica.

Por otra parte, la química, como hemos dicho, marchaba tambien a su perfeccionamiento. Berzelius i su digno competidor Lavoisier, la habian legado al presente siglo en proporciones monumentales. Gay-Lussac, Humboldt, Froucray, Vaquelin, i Dumas la han cultivado con admirable éxito. Lassaigne i Thenard la aplicaron definitivamente a la medicina, desembarazando la materia médica de las preparaciones antiguas. Ellos enseñaron a los esperimentadores el uso de sustancias medicinales sencillas i mas conocidas, fáciles por consiguiente de estudiar i de ser vijiladas en sus efectos.

Pero el adelantamiento mas importante de la ciencia contemporánea, el que mas honor hace a la medicina moderna, es talvez el que envuelven los descubrimientos de la percusion, por Piorry, i de la auscultacion, por Laenec. Estos magnificos estudios han puesto a la vista del médico las entrañas del cuerpo humano, en plena vida. Mediante ellos se puede conocer i comprobar hasta la mas lijera alteracion orgánica o funcional de las vísceras. Muchos misterios patolójicos, cuya solucion habia sido imposible hasta entónces, quedaron esplicados. El diagnóstico adquirió una precision incontestable.

Este tesoro de ciencia fué ámpliamente esplotado. Rostan, Andral, Piorry, Dance i Lisfranc en Francia; Stokes, Forbes i Turner en Inglaterra, ayudaron al ilustre Laence a reducir a reglas fijas su precioso procedimiento.

No podian ser estériles los esfuerzos de estas lumbreras de la ciencia. A su luz escribiéronse infinitas obras didácticas en las cuales se puede palpar el progreso iniciado por aquellos trabajos esperimentales.

En tos tratados de patolojía encuéntrase una apreciacion mas exacta de los signos de las enfermedades, mayor número de indicaciones terapéuticas i mas variados medios de curar. En todo se ha manifestado la tendencia de los espíritus hácia el método esperimental.

La práctica médica se ha hecho mas fácil i segura con los numerosos i variados trabajos que han ilustrado todos los ramos de la ciencia. Esta se ha dividido en especialidades, i sobre cada una de ellas se han levantado verdaderos monumentos de injenio.

Despues del descubrimiento de la circulacion de la sangre por Harveo, se iniciaron algunos estudios sobre las enfermedades del corazon i de las vías circulares; pero solo en el presente siglo han podido ser completos i úniles estos trabajos. Corbissart, apoyado en la anatomía patolójica i la percusion, pudo dar buenas nociones a este respecto. Kreysig contribuyó despues a dilucidar algunos puntos de esta parte importante de la patolojía. Aparcció Laenec, i aunque no profundizó especialmente esta materia, su teoría de la auscultacion sirvió a los trabajos de Bertin, Hope, Bouillaud, Beau, etc., quienes llevaron la historia de esas enfermedades al grado de perfeccion en que hoi la vemos.

La ciencia toxicolójica recibió notable empuje tambien por los progresos de la química. Brodie, Faanck, Foderé i otros químicos nos han dejado a este respecto investigaciones mui útiles. Pero el princi-

pal trabajo de esta especie es el de Orfila. Los primeros estudios completos fueron hechos por él. Dió a esta ciencia la base sólida de un método esperimental mas hábilmente aplicado que hasta entónces.

Demasiado largo seria analizar las doctrinas de todos los escritores que en el presente siglo han enriquecido las ciencia. Son tantos! Baste decir, como ya lo hemos indicado, que sobre cada órden de enfermedades hai bellos estudios hechos por una multitud de intelijencias.

De todos esos sabios, en cuyo número abundan los hijos de esa gran nacion, verdadero emporio de las ciencias, que ha sido llamada con justicia el cerebro del mundo, la Francia,—de todos esos sabios puede decirse que han sustituido a las estériles luchas doctrinales, el estudio i la esposicion exacta de los hechos. Al traves de las nebulosas atmósferas de los sistemas, han descubierto los brillantes horizontes de la verdad, i establecido las nociones fundamentales de la ciencia. Habiendo esplorado a palmos el terreno de la esperiencia, han marcado los límites de cada cosa de la manera mas precisa i exacta, Todo el vasto campo de las esperimentaciones, con todos los hechos, con todas las prácticas posibles, iluminados por esas constelaciones de profundos talentos, está ahora a disposicion del médico, psra que recoja en él conocimientos libres de sistemáticos errores.

Sin embargo, la ciencia no ha desechado completamente los sistemas. Ninguno ha desterrado del todo; pero tampoco ha aceptado ninguno de una manera absoluta. De los fenómenos materiales del organismo, ha sacado diversas leyes. Del animismo ha tomado sus consideraciones sintéticas. Del empirismo, prudentes consejos que, elevándose a mas alta esfera, llenarian completamente su objeto. Del vitalismo orgánico, una sintesis, a lo cual solo le ha faltado ser jeneral para constituir el último perfeccionamiento de la ciencia.

X.

Hé aquí, señores, trazado a grandes rasgos, i no con esmerada análisis, el cuadro de los servicios que la humanidad debe al médico, i de la importancia en que la medicina ha sido tenida siempre i en todas partes.

En donde quiera que ha habido una sociedad, el médico ha sido no solamente un hombre necesario, sino tambien un hombre venerado.

El paganismo le colocó en sus altares i en su cielo.

Hubo vez que el catolicismo le dió lugar entre sus santos.

Los ensalmos i amuletos de sus sacerdotes, fueron para los jentiles inspiraciones divinas.

Los triunfos obtenidos sobre los males de la humanidad por el progreso de la ciencia, fueron estimados por los cristianos como milagros.

La medicina ha exaltado siempre la imajinacion de los pueblos hasta lo ideal. Mediante la esperanza de la vida, por una parte, i la gratitud por otra, los ha llevado a creer en los prodijios. El Redentor del mundo, para inducir en el espíritu de los hombres la conviccion de la existencia de su mision divina, resucitó muertos, curó ciegos, tullidos, i leprosos: fué médico!

¿Quién no ha tenido lugar de observar entre nosotros mismos esa verdadera fascinacion que la medicina ejerce, o mas bien, que es posible ejercer mediante el arte de curar? A menudo se ve conmovida la jente de nuestras ciudades, i mui especialmente la de nuestros campos, por la aparicion de algun médico maravilloso. Ya es un idiota cretino cuya mano epiléctica tiene la virtud de curar mediante el simple tacto todo clase de enfermedades. Ya es un niño adivino que os predice el dia en que debeis sanar o morir. Ora es una quiromántica que lee en vuestra mano el mal de que adoleceis i el remedio que os ha de curar. Ora es un charlatan togado, que, con recetas misteriosas o drogas preparadas por él i que espende a precio de oro, promete la vida a todos los moribundos, con tal que se aleje a los médicos.

I todos ellos encuentran un inagotable venero en la credulidad de las jentes. I todos hacen su carrera en medio de una lluvia de ofrendas i dejando tras sí profunda huella de asombro.

XI.

Pero la importancia de la medicina no nace solamente de la imajinacion o de la gratitud de los hombres. Reside en el objeto mismo de la ciencia. A éstas se hallan confiadas la salud i la vida del hombre, los primeros de todos los bienes, a los cuales todo está subordinado en la tierra.

I hé aquí la fuente de los deberes del médico, deberes mas sérios que los que impone el ejercicio de cualquiera otra profesion; porque los males que el médico puede hacer son a menudo irreparables.

Si alguien debe tener una conciencia profesional recta, pura, escrupulosa hasta la humildad, es seguramente el médico. Si en alguien ha de ser mui vivo el temor de equivocarse, es en él. La consideracion de que de uno de sus errores pende la ajena vida, debe conducirle a templar sus actos en los consejos de la mas profunda prudencia. Nada mas vituperable que la conducta del médico que, llevado del prurito de una falsa infalibilidad, hace cuestion de amor propio la vida de un hombre.

La ignorancia presuntuosa, que en cualquier individuo es un defecto chocante, en el médico está mui cerca de ser un crímen, i es un peligro efectivo para la sociedad. La humanidad le impone a él la obligacion de ilustrarse, como un deber de conciencia, puesto que no siempre es dado elejir el médico, constriñendo a veces la necesidad a entregarse en manos del primero que se presenta.

Pero no es la ciencia todo lo que se ha menester para el perfecto desempeño de la difícil profesion. Se necesita algo mas, algo que no se aprende en los libros, que no se enseña en la escuela, que ningun hombre puede dar, que solo Dios concede,—i es el arte, la inspiracion, la intuicion de la verdad.

Se nace médico, como se nace artista.

La ciencia enriquece la intelijencia con un caudal mas o ménos grande de conocimientos; pero es el arte quien los aplica i les da vida. La una acopia los elementos, el otro ejecuta la obra.

Al que no ha nacido médico, se le puede enseñar todos los ramos de la medicina, pero es imposible enseñarle a curar; como al que no ha nacido pintor se le podria hacer aprender a manejar los pinceles i a preparar las tintas, pero jamas a concebir imájenes. Las obras del uno, como las del otro, serian casi siempre vulgares, mezquinas, imperfectas.

El verdadero médico, despues de estudiar, a la cabecera del enfermo, el cuadro sintomático del mal, divisa éste, tal cual en realidad es, en las entrañas del enfermo, i dicta el remedio conveniente; como el escultor divisa en las entrañas del trozo de mármol que tiene delante, los contornos de la estátua que su mente ha ideado, i aplica el cincel.

XII.

Este es el médico de quien la sociedad puede esperar verdaderos bienes, i para el cual siempre hai algun homenaje en el corazon de los hombres.

Su historia es harto interesante a los ojos de la humanidad.

Él pasa los mas bellos años de su juventud inclinado sobre un anfiteatro de diseccion, aprendiendo el alfabeto de la vida en las entrañas de los muertos.

Del anfiteatro se traslada al lecho de la dolencia, del cadáver al enfermo. En los asilos de la miseria doliente, dividida su atencion entre las lecciones de la ciencia i las quejas del moribundo, vive empapado en el dolor humano, estudiándolo paso a paso para saber vencerlo.

Desde entónces, así dentro como fuera del aula, el lugar del sufrimiento es su puesto. Ver padecer i morir es su vida. Lidiar con la enfermedad i la muerte es su ocupacion constante, absoluta, el cuidado de los que sufren, apénas le permite mezclarse con los que gozan. Sus placeres, su sueña, su descanso, son siempre interrumpidos por el llamamiento del dolor. A donde quiera que vaya, lleva en la memoria el punzante recuerdo de los males que vé, i en el corazon el deseo vehemente de remediarlos. Asiste a todos los moribundos i los alivia i consuela hasta la muerte. I todo esto sin cuidarse de sí mismo, sin reparar en si es o no bien remunerado.

La edad madura le encuentra todavía infatigable en esta tarea sublime. Todavia, despues de difundir en la cátedra los tesoros de su profunda sabiduría, los lleva con igual abnegacion i celo al palacio del opulento i a la pobre cabaña del proletario.

Todavía, cuando una asoladora epidemia se desata sobre la poblacion, se le vé acudir solícito a todos los llamados del padecimiento. El es la esperanza del que cae acometido del terrible mal. Miéntras él no llega, la angustia i la desesperacion se remueven en torno de aquel lecho. Cuando él se presenta, la alarma se acalla, los corazones se espancen, i todos los ojos se fijan ávidamente en su semblante, como en el oráculo del momento. Su palabra es escuchada con ansiosa atencion, i observadas con ahinco sus prescripciones. I él vuela a otro lecho, i a otros mil, i se ajita i multiplica, como queriendo detener con su cuerpo el vendaval que arrastra hácia la eternidad centenares de víctimas.

Grandiosa es, sin duda, esta mision; pero tambien es amarga, mui amarga! No hai corazon de hombre que pueda familiarizarse enteramente con el perpétuo espectáculo del dolor i la muerte, sobre todo cuando para marchar de uno en otro tormento, de una en otra agonía se tiene que recorrer, como frecuentemente le acontece al médico, un camino tapizado de espinas!

Felizmente, estos sinsabores no carecen de compensacion. Cuando el médico ha logrado salvar una vida, cuando tiene la conciencia de haber obrado bien, qué dulce, qué íntima es la satisfaccion que siente! Ah! entónces, una palabra sentida, una lágrima de gratitud, bastan a indemnizarle de todas las penas que la profesion acarrea. Ellas le dan valor para arrostrar los indignos tiros de la malignidad, ese eterno miasma del lodo de que fué formado el corazon humano, i que es pestilencial cuando no está oreado por la luz del espíritu.

XIII.

Pero el médico no debe considerar todavía acabado ese cuadro de sos trabajos ejecutados en desempeño de su humanitaria mision. Aun se le puede exijir mas.

Hai todavía enfermedades que se resisten a la accion del arte.

Falta una síntesis jeneral que dé unidad i método a los inmensos elementos que hoi constituyen el cuerpo de la ciencia.

Es de creer que el estudio perfeccionado de la Hijiéne i de la Botánica, ha de simplificar algun dia la Medicina, de tal modo, que todas las enfermedades puedan curarse con las sustancias que el hombre emplea para alimentarse, bien conocidos i combinados los principios medicinales que contienen.

El médico debe contraer su atencion i sus estudios a estos interesantes objetos. Acaso con el ausilio de una constante observacion, logre todavía descubrir i establecer una de esas grandes verdades que quitan una sombra al destino de la humanidad, agregando un astro al firmamento de la ciencia.—He dicho.

BIBLIOGRAFIA. Compendio de la historia de América por don Diego Barros Arana.—Noticia sobre de esta obra.

El historiador nacional don Diego Barros Arana, acaba de dar a luz por la imprenta del *Ferrocarril* dos ediciones sucesivas de un importante *Compendio de la historia de América*, que ha sido aprobado por la Universidad para la enseñanza de este ramo en los colejios.

La obra consta de dos partes, una dedicada a dar un conocimiento suscinto i exacto, hasta donde es posible, de la América indíjena, trazando a grandes pinceladas las hipótesis mas probables sobre el orí-

jen de los primitivos habitantes, la etnografía i lengua de los pueblos; i en medio de ese conjunto de tribus bárbaras, las sociedades i estados que, como el antiguo Méjico i el Perú de los Incas, alcanzaron a cierto grado de civilizacion.

Las nociones del estado social, político i relijioso de estos pueblos, de su organizacion, industria, ciencias, letras i artes, de sus costumbres, instituciones militares, sistema de guerra, rentas, de todo ese conjunto de hechos que permite apreciar el desarrollo de la civilizacion indíjena, ha sido reducido a un cuadro estrecho pero completo, que permite formar cabal idea de esos primitivos tiempos. El señor Barros ha sabido despojar su narracion de esa multitud de hechos inverosímiles i hasta contradictorios, que desnaturalizan la verdad histórica i que rechaza el buen criterio de un hábil investigador.

La segunda parte de su obra está dedicada a narrarnos esa sublime epopeya del descubrimiento i conquista de la América, de la formacion de nuevos pueblos en un mundo desconocido, i de esa lucha jigantesca de los hombres de otra raza con los conquistadores del viejo continente. Esta parte es la principal de la obra del señor Barros i ofrece un cuadro animado i completo. Todos los pueblos de América pueden estudiar en ella sus oríjenes, encontrando, por decirlo así, su fé de bautismo de naciones.

Hasta ahora todas las historias del continente de Colon, habian presentado notables vacios a este respecto, siendo menester hacer un gran acopio de historias dispersas para llegar a formar idea cabal de aquella época. El señor Barros ha conseguido reunir en un cuerpo estas diversas narraciones, reduciéndolas a las proporciones que exije una obra destinada a la enseñanza, i permitiéndonos recorrer de un golpe de vista cuanto es necesario para saber la marcha de los acontecimientos que se desarrollaron casi a un mismo tiempo en los diversos puntos del continente americano.

Las esploraciones de los Normandos al norte de la América, los progresos de la navegacion en el siglo XV, el descubrimiento del nuevo mundo debido a la inspiracion del jenio de Colon, los descubrimientos sucesivos de Nuñez de Balboa, Diaz de Solis, Magallanes i otros grandes capitanes de aquella época, las campañas i conquistas de Méjico, de la América central, de Nueva-Granada, Venezuela, Perú, provincias arjentinas, Chile, Brasil, i la conquista i colonizacion de la América del norte, ofrecen un cuadro reducido i completo, que revela la fisonomía peculiar i característica de los di-

ferentes pueblos, las afinidades i diferencias esenciales de su colonizacion, los elementos primitivos de civilizacion que desarrollaron los conquistadoros, i ademas esa parte dramática de los acontecimientos de que fué teatro el suelo vírjen de América.

La lectura de la obra del señor Barros manifiesta un estudio infatigable, vastos conocimientos históricos, i un elevado criterio para discernir la verdad en medio de las contradicciones que presentan los documentos orijinales de aquella época. La obra de que, nos ocupamos es un elocuente testimonio, i una nueva prueba, de que el señor Barros es uno de esos hombres de investigacion, que como el célebre escritor escoces, Tomas Carlyb, son para la historia, segun la bella espresion de Lamartine, lo que los escavadores para los monumentos que reunen en sí el entusiasmo que exalta la paciencia que se obstina, i que guiados por ese instinto de la lójica i de la verdad, que es el jénio de los descubrimientos en la erudicion, emprenden exhumar i compulsar todas las correspondencias sepultadas en el fondo de los archivos privados o públicos, i provistos de estos tesoros de verdad i de revelacion, despues de haber recojido, clasificado, comentado i reproducido todo, hacen salir al fin, como de una tumba cerrada, el espíritu de los hombres i de los siglos.

Para que se pueda formar una idea exacta del espíritu que ha guiado al señor Barros en la obra de que nos ocupamos, hé aquí en seguida la introduccion que la precede:

«De algunos años a esta parte se ha desarrollado en el mundo literario un gusto particular por el estudio de la historia americana. Escritores distinguidos, prolijos investigadores se han ocupado en estudiar concienzudamente diversos períodos de la historia del nuevo mundo i han dado a luz algunas obras llenas de ciencia, verdaderos monumentos del arte, que han llamado la atencion de los hombres ilustrados de todos los paises.

«Hasta ahora, los historiadores han trazado solo cuadros preciosos, pero limitados a ciertos períodos i a determinados pueblos. Como es fácil comprender, se han buscado con preferencia los sucesos mas interesantes o dramáticos para formar obras de lectura agradable, a la vez que instructiva. A este jénero de trabajos pertenecen, entre otros, los de Prescott, Irving, Bancroft, Alaman, Restrepo, Baralt, Amunátegui, Mitre, Varnhagen, etc.

«Hai otra especie de estudios de ménos agrado tal vez, pero no de menor importancia. Forman esta las disertaciones de erudicion

histórica, contraidas a discutir i esclarecer diversas cuestiones poco conocidas o mal estudiadas. El baron de Humboldt puede ser considerado el primero entre los trabajadores de este jénero. A su lado, aunque en un rango inferior, deben colocarse los coleccionistas i editores de documentos que, como Navarrete, Ternaux Compans, Kingsborough, i otros, han contribuido a ilustrar la historia americana.

«Pero las principales fuentes históricas son todavía los historiadores primitivos, testigos i actores muchas veces de los sucesos que narran, o instruidos de ellos por la tradicion reciente, cuando el tiempo no los habia adulterado. El lector encuentra en ellos ese colorido especial de la época, esa animacion casi imitable i ese interes que forman el principal atractivo de la historia.

«Desgraciadamente, no existe todavía una historia jeneral i uniforme de todos los pueblos americanos. Falta una obra que abreviar para componer un compendio. La obra de Robertson, la mejor sin duda en su jénero, está limitada solo al descubrimiento i conquista de algunos paises. Para escribir un texto destinado a la enseñanza de la historia americana, es necesario que el autor consulte i estudie gran variedad de obras, i que en muchas ocasiones haga por sí mismo la investigacion que cumple hacer a los trabajadores de primera mano.

«Esta es la principal dificultad que tiene que vencer el que trabaja un compendio para la enseñanza. Estractar hechos i noticias de varios libros, sin haberlos sometido a un exámen rigoroso, es esponerse al peligro seguro e inevitable de copiar errores de toda especie. Se puede asegurar que no hai materia alguna sobre la cual se hayan escrito mayores desaciertos que sobre la historia americana. Es por lo tanto indispensable que el autor de un texto de enseñanza comince por apartar a un lado esos libros superficiales e inexactos en que, con el título de historias jenerales, o de algunos paises americanos, se han agrupado errores enormes e injustificables.

«Me ha sido forzoso apartarme de este mal camino, i contraerme a hacer un estudio prolijo de los sucesos que queria referir en este compendio. He consultado los mejores historiadores, i particularmente los primitivos, he examinado los documentos que he tenido a la mano, i he escrito todo lo que parecia verdad probada. Esto no quiere decir que esté persuadido de que mi libro está exento de errores. Léjos de eso, creo que es indispensable que se hayan escapado

algunos, ya por causa de la oscuridad i confusion de ciertos puntos de la historia del nuevo mundo, ya por la precipitacion con que, en medio de varios afanes, he redactado este compendio. Esos errores, sin embargo, no serán de grande importancia, i podrán correjirse en una edicion subsiguiente, si mi libro alcanza a obtener los honores de la reimpresion.

«Réstame solo advertir el objeto que me he propuesto al componer esta obra.

«El estudio de la historia americana no ha adquirido en nuestros colejios la importancia que parece reclamar. Al paso que se ha dado gran desarrollo a la enseñanza de los otros ramos de la historia, la de América ha quedado reducida a nociones mui elementales.

«Este libro tiene por objeto remediar este mal. Aunque su redaccion se resiente de la precipitacion con que ha sido escrito, contiene las noticias que conviene comunicar al estudiante, junto con la indicacion de los libros que pueden consultarse para ensancharlas. He tratado de esponer esas nociones con toda sencillez i bajo un plan claro i metódico. No sé si habré conseguido mi propósito.»

BOTANICA. Descripcion de algunas plantas nuevas chilenas por don Rodulfo Amando Philippi.—Comunicacion del mismo a la Facultad de Ciencias Físicas en su sesion de mayo de 1865.

Berberidopsis Hook fil.

UN NUEVO JÉNERO DE PLANTAS CHILENAS.

Se lee en el periódico *Gartenflora* (Flora de los jardines) publicado por el señor Regel en Alemania vol. XII, 1863 p. 19, lo que sigue: «Entre los arbustos introducidos en los últimos años en Inglaterra sobresale la *Berberidopsis corallina* Hok fil., figurada en el Botanical Magazine (i en la Belgique horticole tab. 11. f. 1) por ser uno de los mas bonitos i mas interesantes para el Botánico, pues que connecta perfectamente las dos familias de las Berberídeas i Lardizabáleas, asemejándose mas a las últimas por sus hojas i por ser enredadera. Esta linda novedad fué descubierta por el señor Pearce en los bosques de Valdivia, i es mui notable, que una planta que sale tanto a los ojos haya escapado a todos los botánicos i colectores, que han esplorado parajes ahora tan conocidos como Chile.»

«Es un arbusto liso, trepador o casi trepador, siempre verde, de ramas alargadas, rollizas. Las *hojas* son alternas, pecioladas, sencillas, oblongas u oblongas-aovadas, con la base acorazonada o redondeada, i el borde dentado, con dientes grandes espinudos; su color es de un verde oscuro por encima i por bajo de un verde gris con la nerviosidad mediana amarilla. No hai estípulas. Las flores nacen en las axilas de las hojas superiores en forma de racimos colgados i unidos en número de dos a tres en cada axila; son colgadas i llevadas por pedúnculos largos, débiles de un rojo intensivo. Los pedicelos miden 1½ i están un poco incrasados hácia el ápice. El periantio es globoso i consta de 9-15 hojuelas caducas de un rojo intensivo, de estructura firme, de superficie lustrosa, i el cáliz pasa paulatinamente a la corola.»

No se dice nada de los estambres, del pistilo i del fruto, lo que es tanto mas de sentir, en cuanto no existe en Chile, en cuanto sé, ni el Botanical Magazine ni la Belgique horticole.

Respecto de la patria creo que hai error. El señor Pearce me dió un pedazo del tallo de esta singular planta, i una ramita con hojas, diciéndome que habia hallado esta planta sumamente interesante en una excursion que habia hecho de Lota a la cordillera de la costa; se halla pues en la provincia de Arauco i no en la de Valdivia.

Arachnites.

NUEVO JÉNERO DE LA FLORA CHILENA I QUE DEBE CONSTITUIR UNA NUEVA FAMILIA.

El dia 2 de noviembre de 1863, dia siempre memorable para mí, porque se quemó en la tarde la casa que tengo en la provincia de Valdivia con todas las oficinas, granero, bodegas, etc., mi hijo Federico descubrió a una cuadra de la casa debajo de una espesa mata de *Maqui*, Aristotelia Maqui l'Hérit, la planta que voi a describir, i que habia escapado a nuestras investigaciones por tantos años! En el año próximo pasado la halló con mucha abundancia i examinó i dibujó la flor i el fruto. Traté ya antes de examinar los pocos ejemplares que mi hijo pudo mandarme en el año de 1863, remojándoles en espíritu de vino, pero no me fué posible conocer bien ni el número i conformacion de los estambres, ni el estilo porqué todas estas partes así como el perigonio se pusieron demasiado blandas, casi como una jalea. Tomé la planta por su aspecto algo parecido a ciertas Orquídeas

parásitas de raices, v. g. el jénero *Corallorrhiza*, por una Orquídea, notando sin embargo que creía haber visto tres estambres libres i aun en una flor seis. La llamé *Arachnites uniflora*, porque las divisiones mui alargadas del perigonio tienen cierta semejanza con las largas patas de una araña, ἀρηγνά en griego.

La raíz se compone de cuatro a seis pequeños tubérculos oblongos, de un color gris amarillento, i que tienen a lo mas cuatro líneas de largo i $1\frac{1}{4}$ línea de grueso; *no hallo raicillas*. Parece, pues, parásita de raíces, lo que confirma su color i la falta de hojas verdaderas.—El *tallo* es erguido, perfectamente lampiño, como toda la planta, es de un color parduzco que tira al purpúreo, i alcanza a cuatro hasta ocho pulgadas de altura; su grosor en la base es de dos líneas.—No hai *hojas*; pues que las hojas están reducidas a meras escamas o vainas, del mismo color que el tallo; son al número de cuatro a seis, aumentan paulatinamente de lonjitud desde la base arriba, i la mitad o la tercera parte del tallo queda desnuda.—No hai mas que una sola *flor*, que es un poco inclinada i desprovista de brácteas; es hermafrodita o con mas frecuencia unisexual con los rudimentos de los órganos del otro sexo.—El *ovario* es inferior, algo piramidal, del largo de unas cuatro líneas, de tres i media línea de grueso, en las flores femeninas, i algo mas pequeño i sobre todo mas delgado en las masculinas. Es unilocular i muestra tres placentas mui anchas, unidas por medio de una lámina delgada a la pared del pericarpio, que llevan un sin número de óvulos.—El *perigonio* es hexafilo; i todas sus divisiones a excepcion de la superior son iguales, mui largas, casi alezнadas, abiertas, recorridas por una sola nerviosidad; tienen hasta diez i ocho líneas de largo sobre una línea apenas de ancho en su base i son de un color rosado sucio con la nerviosidad mas oscura. La division superior es la mitad casi mas corta, pero mucho mas ancha, recorrida por nerviosidades numerosas i del mismo color que las otras cinco divisiones; en lugar de estar igualmente abierta se encorva primero, refleja sobre los órganos jenitales, despues cae perpendicularmente, i su punta suele encorvarse. La parte horizontal muestra una impresion lonjitudinal, i en la parte perpendicular los dos bordes están reflejos sobre el dorso.— En las *flores masculinas* hai seis *estambres* libres, erguidos, con filamentos cortos, cilíndricos, i una anthera apenas mas ancha, que se abre lonjitudinalmente i al interior, i que segun el dibujo de mi hijo parece *unilocular*. El *polen* es globuloso i en forma de polvo.—En las *flores femeninas* los estambres quedan reducidos a

pequeñas escamitas revueltas hácia afuera, i hai en el centro tres *estilos* erguidos, gruesos, cilíndricos, terminados por tres estigmas en cabuezuela fuertemente granubados. En las flores masculinas hai en lugar de estilos una prominencia cónica que muestra tres surcos lonjitudinales.—Los estambres están opuestos a las divisiones del perigonio, por lo que podemos suponer, que forman propiamente dos anillos, como asi mismo las divisiones del perigonio.—El *fruto* es una cápsula cabisbaja, coronada por el perigonio marchitado, que se abre en su parte superior por tres hendijas.—Las semilas son sumamente numerosas i puequeñísimas; vistas con el lente se muestran mui alargadas, transparentes, con un núcleo oblongo mas oscuro en un lado. No me cabe duda que este núcleo es la semilla verdadera, i que la parte transparente es una espansion de las membranas de la semilla, que se podria comparar talvez a un *arillus*.

Tales son los caratéres de esta planta singular. Examinemos ahora si puede entrar en alguna de las familias establecidas hasta ahora.

Creo que no puede haber cuestion de que la Arachnitis pertenece a las Morocotidóneas con estambres epíginos. Esta seccion comprende las Orquídeas, las Escitamíneas o Amómeas, las Cannáceas o Marantáceas, Balanofóreas, e Hidrocarídeas. No necesito demostrar, que nuestra planta no tiene ninguna afinidad ni con las Amómeas, ni con las Cannáceas, Musáceas o Hidrocarídeas, i que se puede únicamente comparar con las *Balanofóreas* que son igualmente parásitas de raíces, i con las *Orquídeas*. Pero las Balanoófreas tienen las flores dispuestas en espígas, por lo comun monoicas, i un solo óvulo en el ovario etc. Las Orquídeas tienen, como nuestra Arachnites, el ovario unilocular con tres placentas i con óvulos numerosísimos, tienen igualmente un sin número de semillas pequeñísimas, formadas de un embrion carnudo indiviso cubierto de una testa floja, reticulada, encojida en ambos lados, segun algunos, pero Roberto Brown considera la «testa» como un albúmen. Sealo que fuere las semillas de las Orquídeas son sumamente parecidas a las de la Arachnitis. Pero sus estambres al número de uno o dos, soldados con el estilo único los apartan muchísimo de la planta que nos ocupa ahora, i creo por eso tener bastante fundamento para formar con ella una nueva familia, que llamaremos *Arachnitáceas*, i que colocarémos a inmediaciones de las Orquídeas, de las cuales se distingue luego por los seis estambres libres i por tres estilos igualmente libres, como hemos visto.

Explicacion de las figuras.

Se ve la planta entera en su tamaño natural, con una flor femenina, que deja conocer tres rudimentos de estambres.—*A* Una flor masculina vista del lado, para hacer ver el modo como está refleja la division superior del perigonio.—*a* Una flor femenina algo abultada con las divisiones del perigonio cortadas; se ven los tres estilos con sus estigmas en cabezuela i mui verrucosas, i los rudimentos de tres estambres. —*b* Seccion transversal del ovario —*c* Un fruto maduro con las divisiones del perigonio cortadas para hacer ver como se abre.—*d* Una flor masculina, tamaño natural.—*e* Un estambre abultado visto del lado anterior.—*g* La misma flor masculina a la cual se han cortado los estambres, para que se vea el cono que reemplaza en ella a los estilos; tamaño natural.—*f* Un estambre visto del lado exterior.— *h* Semillas de tamaño natural.—*i* Cuatro semillas abultadas para hacer ver la testa i el núcleo segun algunos, el albúmen con el embrion segun otros.

Lactoris fernandeziana Ph.

En mi corta visita a la isla de Juan Fernandez hallé dos plantas, que en mi concepto han de formar nuevos jéneros.

La primera es un pequeño arbustito que parece bastante raro, pues que no he visto mas que un solo ejemplar, i tiene caractéres botánicos tan singulares, que no entran bien en ninguna de las familias establecidas, como demostraré. Sin embargo, no son las diferencias de tanta importancia para inducir a establecer para él una nueva familia como lo hice con la *Arachnitis*.

Este arbustito, que llamo *Lactoris fernandeziana* (Lactoris es el nombre antiguo de una planta que ya no se conoce), alcanza apénas a dos pies de altitud, i es mui lampiño i sumamente ramificado, con las ramas articuladas cilíndricas, delgadas, las mas nuevas casi filiformes. En cada articulacion hai una ocrea del largo de $1\frac{1}{2}$ línea, o sea dos estípulas abrazadoras en su base i unidas entre sí, bastante diverjentes con su estremo, que se vuelven luego escariosas i parduzcas, i que llevan en el axila a mas de la hoja otra hoja menor, que es sin duda un ramo abortivo, i aun una florcita; estas hojas pseudo-mellizas son casi como en el jénero Azara.—Las *hojas* son mui cortamente pecioladas, de una forma trasaovada i acuñada, mucronadas, mui enteras, marjinadas, garzas en la cara inferior i parecen

quintuplinervias, porque solo las dos nerviosidades basales, que de cada lado salen del nervio mediano están bien desarrolladas. Las mayores hojas miden 9 líneas de lonjitud sobre 5⅓ línea de anchura i su peciolo ¾ de línea.—Las *flores* son axilares, aisladas, pequeñas, provistas de pequeñas brácteas i llevadas en un pedícelo capilar de 1 hasta 1½ línea de largo; carecen enteramente de corola pero son hermafroditas. El *caliz* es hipójino, verde i consta de tres sépalos anchamente aovados i del largo de una línea. Hai seis *estambres* dispuestos en dos filas, casi sésiles, apenas algo mas cortas que el cáliz; los tres esteriores alternan con los sépalos, los interiores al contrario están opuestos. Las *anteras* son lineares-oblongas, i se *abren al exterior* por medio de una hendija lonjitudinal, el conectivo se eleva sobre las anteras en forma de un lobulo triangular. Hai tres *ovarios*, de la lonjitud del cáliz, de forma aovada, coronados por un estilo o estigma grueso, un poco reflejo i mui barbudo del lado interior, que es casi tan largo como la mitad del ovario; son uniloculares, i contienen unos seis óvulos pegados a la línea interior.—El *fruto* me quedó desconocido, pero como el ovario no muestra sutura bien marcada i tiene sus paredes algo carnosas, presumo que será una baya. Si mi presuncion es la verdad el fruto seria mui parecido al de nuestro *Canelo* (*Drímys*), i con efecto, estoi inclinado a colocar la Lactoris en la misma familia con este árbol, es decir, en la de las *Magnoliaceas*, a pesar de carecer de pétalos, i de tener solo seis estambres i solo tres ovarios. Los demas caractéres, la presencia de estípulas, el cáliz trifilo, el conectivo prolongado por cima de las anteras, las anteras extrorsas le convienen. Hai todavia tres familias que tienen igualmente el cáliz trifilo, anteras que se abren afuera i ovarios numerosos, las *Menispermáceas*, las Eschizandráceas, i las Anonáceas, pero las Menispermáceas son arbustos trepadores desprovistos de estípulas; las *Anonáceas* carecen igualmente de estípulas, i las *Schizandráceas* se hallan en el mismo caso, i tienen a mas de eso flores unisexuales. Las mentadas familias tienen todas una corola.

La segunda planta de Juan Fernández no permite dudar a qué familia deba pertenecer, porque es evidentemente una *Ciperàcea*, pero creo que ha de formar un nuevo jénero en la tribú de las *Esquenoídeas* (Schoenoideae); la llamo *Agylla ensifolia* (Agylle es el nombre de una Ninfa.)

La *inflorescencia* es una panoja sumamente ramificada. Hai por lo comun dos *espiguillas* (rara vez una sola) inclusas en dos a veces aun

en tres escamas. Estas escamas o brácteas son aovadas, paulatinamente acuminadas, uninervias, i el nervio se prolonga por lo comun en una arista, cuya lonjitud suele igualar casi la de la escama; el color es un pardo mui oscuro casi negro, pero a veces la escama inferior es verduzca con el nervio de color castaño. La *espiguilla* misma me muestra tres escamas de desigual tamaño, siendo la exterior la mas grande i la interior la mas chica. Son igualmente de un color castaño oscuro, aovadas-oblongas, uninervias, aquilladas, i terminadas por un mucron. La escama inferior suele cobijar una flor con estambres i estilo pero sin ovario; las otras dos cada una una flor perfecta. No veo ningun vestijio de escamitas hipójinas. Hai tres *estambres*, los filamentos son filiformes, del largo de las escamas; las anteras lineares, terminadas en punta, tan largas como la mitad del filamento. El *ovario* es en forma de huso, pero con tres espigas, i se continúa paulatinamente en el *estilo*, que es tan largo como los estambres, i lleva tres *estigmas* filiformes, como en los demas jéneros.—No hai disco.

Doi a la especie el nombre de *Agylla ensifolia*. Es una grama mui grande. Sus hojas son dísticas, estriadas, mui lisas, i tienen una anchura de 6 líneas sobre una lonjitud de 4 a 5 piés. Las pajas, que tienen en su base algunas hojas envainadoras son del mismo largo i aun comprimidas con dos filos. La panoja mide 1½ a 2 pies; sus ramas forman el número de unas cinco semiverticílos, son mui desiguales, cobijadas en su base por una vaina, comprimidas, estriadas; ántes de la vainita que hai a la base de las ramitas se muestran peludas, por lo demas son lampiñas i lisas. Las vainas inferiores de las pajas están distantes de seis pulgades i aun mas, i terminadas por lo comun por un rudimento de hoja, de un verde pálido, o con mas frecuencia de un bermejo mas o menos oscuro. Las vainitas en la panoja miden tres líneas en un lado, en el otro adonde se prolongan en punta miden seis líneas, poco a poco se hacen mas pequeñas, i parecidas a las glumas. Estas miden $3^7/_3$ líneas; las escamas de las espiguillas 3⅓; ambas son de un castaño oscuro.

Sobre el Queule.

El *Queule* es árbol bastante grande, que se cria en las provincias de Concepcion, Arauco, i el territorio de los Araucanos, siendo segun parece el rio Queule su limite meridional. Sus frutos son comestibles i se hace con frecuencia dulce con ellos. Los célebres botánicos Ruiz i Pavon han formando con el Queule un nuevo jénero *Go-*

mortejia (1) en honor del señor Gomez Ortega; el Persoon cambió este nombre en Adenostemum, supongo porque la formacion de la voz Gomortejia es viciosa. Desgraciadamente la obra del Persoon (2) no existe en Chile. Parece que ningun botánico volvió a ver el Queule, hasta que el señor don Claudio Gay trajo a Paris ejemplares, pero estos tenian solamente botones i no flores desarrolladas. (Aun el ejemplar que este sábio dejó en el herbario de Santiago tiene solo botones.

Con razon dice Gay, que el Queule es todavía mal conocido de los Botánicos. Su descripcion difiere en puntos bastante esenciales de la de Ruiz i Pavon, i mis investigaciones de botones un poco mas adelantados no convienen perfectamente ni con la descripcion de Ruiz i Pavon, ni con la de Gay; voi a comunicarles, no porque creo, que decidirán la cuestion sino para llamar la atencion de las personas que pueden observar el Queule vivo sobre este jénero contencioso. Los ejemplares que he estudiado los debo a uno de mis alumnos, al señor don Pablo Metzdorf, que los recojió a fines de febrero cerca de Penco.

Veamos lo que dicen Ruiz i Pavon del Queule l. c. «Decandria: Monogynia, Calyx périanthium nullum. Petala *septem*, obovata, concava, quatuor exterióvibus, basi connata, *infera*, decidua. Stamina: filamenta *decem*, compressa, *triplici* ordine disposita, a primo filamento exteriori longiori ad decimun interius *gradatim breviora*. Antherae oblongae, utrinque margini filamentorum ad natae. Glandulae duae ad basin singuli filamenti, pedicellatae. Germen minimun ovatum. Stylus subulatus compressiusculus, utrinque sulcatus, longuitudine staminum; stigmata, duo vel tria, patentia, acuta. Drupa obovata, carnosa, unilocularis. Nux obovata, durissima, crassa 2-3 locularis, strüs tribus quatuorve notata. Nuclei obovati, compressi—Obs. In quibusdam floibus stamina rarissime undecim reperiuntur, et tunc exteriora duo eglandulata. Nucis loculamenta tot quot stigmata. Nux basi vel obtusa vel acuminata. Nucleus unicus saepe adolescit.»

Desgraciadamente los botánicos españoles no dicen nada sobre el modo como se abren las anteras, ni sobre la estructura de la semilla. La figura tab. X es bastante mala: Las figuras 1 i 2, que representan la flor, no muestran ovario, i los estambres en fig. 1 muestran filamentos

---

1 Prodromur florae Peruvianae et Chilensis. páj. 62.

2 Synopsis plavitarum.

bastante largos filiformes con anteras globulares lo que es el contrario de la descripcion. La fig. 4 representa los estambres, pero solo en su tamaño natural i no da una idea clara de su conformacion.

Veamos ahora lo que dice el Señor Gay vol. V, páj. 302.

«Perigonio partido en *ocho* divisiones *biseriadas*, trasaovadas, cóncavas, las dos esteriores puntiagudas i caedizas. (Serian por consiguente las seis interiores persistentes Ph). *Ocho* estambres con los filamentos comprimidos, dispuestos en dos filas, los cuatro exteriores grandes, i cuatro interiores mui pequeños i abortados, (es decir sin anteras Ph).; unos i otros acompañados en la base de dos glándulas subpediceladas. Jérmen mui pequeño i aovado, con dos celdillas; cada una con un solo óvulo *colgado*. Estilo aleznado algo comprimido, asurcado por ambos lados i del largo de los estambres; está terminado por dos i a veces tres estigmas. Drupa trasovalada, carnosa i de una celdilla con una nuez trasaovalada, i la semilla aplastada.—Estos son los caractéres que con el señor Decaisne hemos podido ver en algunos botones i en un fruto de este jénero tan mal conocido.»

Notamos luego entre ambas descripciones las diferencias siguientes. Ruiz i Pavon indican *siete* divisiones del perigonio, todas caedizas; Gay i Decaisne dicen que hai *ocho*, *biseriadas*, las dos exteriores caedizas. (c. d. que seis divisiones persisten aun en la madurez del fruto Ph.) La seccion ideal del boton Gay t. 60. f. 6 muestra las divisiones del perigonio *triseriadas*, dispuestas de la circunferencia al centro en el órden siguiente: 2, 2, 4.—Ruiz i Pavon hallaron 10 a 11 estambres, que se hacian paulatinamente menores desde los exteriores hácia el centro, i todos con anteras, Decaisne i Gay vieron solo ocho estambres, *biseriados*, de los cuales solo los cuatro exteriores perfectos (con anteras) los cuatro interiores mui pequeños, abortados (sin anteras). Ruiz i Pavon dicen que la nuez mui dura tiene dos o tres celdillas, Gay i Decaisne dicen «drupa durissima, unilocular» i drupa carnosa ... con una nuez trasovalada i mui dura i la semilla medio aplastada. Dicen a mas: drupa *perigonio cincta*, lo que es el contrario de las observaciones de Ruiz i Pavon, que hallaron las divisiones del perigonio *caedizas*.

Mis investigaciones del *Queule* me han dado a conocer, que las observaciones de Ruiz i Pavon son mas conformes a la realidad, que las de los botánicos franceces, sin duda por que estos no disponian de un material suficiente, teniendo solo botones demasiado tiernos. Yo hallé en cinco botones siempre *nueve divisiones del perigonio*, i

estos no dispuestos en dos filas como dicen Gay i Decaisne, ni en tres como lo muestra la figura, sino dispuestos de un modo algo irregular, en espiral i siendo las interiores paulatinamente mas pequeñas. (Pudiera ser que las dos exteriores sean caducas, i tendriamos entonces el numero siete indicado por Ruiz i Pavon.)—He podido distinguir hasta *doce estambres*, pero en este caso tres interiores rudimentarios, parecidos a una glándula cónica i nueve perfectos e. d. que llevaban anteras desarrolladas. Estos estambres disminuyen paulatinamente de tamaño i cambian tambien de forma; los dos o tres exteriores se parecen, vistos por afuera, a los sépalos interiores, i carecen de glándulas en su base, como lo han mui bien observado Ruiz i Pavon. (Stamina «a primo exteriori longiori ad decímum ínterius *gradatiun breviora*,» i in quibusdan floribus stamína raríssime undecim reperiuntur et tunc *exteriora duo eglandulata.*») En otro boton he distinguido solo ocho estambres, i considerando que aun Ruiz i Pavon han hallado que el número de los estambres varía, creo poder afirmar que este número no es fijo. Los estambres petaloideos i que carecen de glándulas en su base llevan los dos saquitos de la antera en su cara interna, los otros los llevan lateralmente, i el conectivo se prolonga un poco sobre ellos en punta. Desgraciadamente no sabemos como se abren. Pero me he convencido en los cinco botones examinados, de que la asercion de los señores Gay i Decaisne, de haber solo «*cuatro estambres fértiles*, i *cuatro* mui pequeños, *abortados*» es falsa, i proviene sin duda del poco desarrollo que han tenido los botones por ellos examinados: hai ocho a nueve i talvez diez estambres fértiles (i aun once segun lo afirma Ruiz i Pavon).—Las *glandulas* en la base de las anteras parecen mas bien sésiles, que pedíceladas, aunque no estén pegadas al filamento por toda su anchura; es mui posible que con el desarrollo de la flor se desarrolle tambien un pequeño pedícelo en ellas. No necesito decir, que estas glándulas son exactamente las mismas como las que se observan en tantas Laurineas.

El *fruto* está bien descrito i figurado por los botánicos españoles, i dicen mui bien: «nux basi vel obtusa vel acuninata,» i «nucus (locu) tamenta tot quot stigmata» et «nucleus unicus saepe adolescit». Creo que se puede decir: *siempre* se desarrolla un solo óvulo. No he visto en el fruto las divisiones del perigonio, i creo que los botánicos franceses están equivocados cuando dicen: «drupa.... *perigonio cincta*. Ni los botánicos españoles, ni los franceses han dicho algo sobre la

estructura de la semilla, aprendemos solo por los señores Gayi Decaisne, que los óvulos son solitarios i *colgados.* Felizmente puedo suplir a este defecto en nuestro conocimiento del Queule, gracias a la bondad del señor don Javier Tocornal, que me trajo del Tomé una porcion de frutos maduros. *La semilla contiene un grande albúmen o perispermo, i un embrion pepveño, derecho, con la raicilla mui prominente, dirijida hácia la base del fruto.* Ahora como la semilla de las Laurineas es sin perispermo i contiene cotiledones mui grandes i gruesos, que ocultan una raicilla mui corta i superior, es claro que el *Queule* no puede ser una *Laurinea.*—El albúmen mui grande dél Queule es un carácter que se encuentra en las *Monimiáceas*, de las cuales la flor hermafrodita, el ovario único etc. apartan bastante nuestro *Queule*; sin embargo me parece que este forma un pasaje entre ambas familias.

Debo dejar a los botánicos europeos mas versados en la metodolojia botánica que yo el decidir el lugar que debe ocupar en el sistema nuestro *Adenostemum.*

Sobre el jénero Bellota.

El célebre botánico aleman Nees von Esembek separó en su Syst. Laur, con mucha razon el árbol conocido en las provincias centrales de Chile con el nombre de *Bellota* del jénero Laurus, con el cual el *Miers* i el *Bertero* lo tenian confundido, pero equivocadamente le dió el nombre de *Boldu,* creyendo sin duda que era el Boldo nuestro.

Tuvo pues razon el señor Gay de cambiar este nombre de *Boldu* en el de *Bellota.* Da la descripcion siguiente de la flor (vol. V, páj. 298). «Perigonio partido casi hasta su mitad en seis lacinias iguales i dispuestas en dos filas. Nueve estambres fértiles, seis por pares i colocados delante de las foliolas exteriores, i tres alternas u opuestas a las interiores, con las anteras biloceladas. Tres estaminodes opuestos a las foliolas interiores, i seis glándulas carnosas, rugosas, pegadas a cada lado de los filamentos interiores, ovario unilocular, turbinado, metido dentro del perigonio, contiene un solo óvulo colgado. Pistilo con el estilo corto i el estigma en cabezuela. Fruto...»—Este árbol se cria en la provincia de Aconacgua, cerca de Quillota, la hacienda del Melon etc.

En la lámina 59 da la figura i una análisis de la flor.

He estudiado las flores i los frutos de Bellotas, que crecen cerca de *Aculeo,* i que talvez son una especie distinta de la de Quillota etc. i

he hallado la estructura de la flor algo diferente. He hallado del mismo modo como el señor Gay el perigonio con seis divisiones iguales i biseriadas, pero no veo que los seis estambres están dispuestos por pares i colocados delante de las divisiones exteriores del perigonio; veo al contrario que cada uno está situado delante de una division del perigonio. Estos estambres se *abren al interior*. Los tres estambres interiores al contrario se *abren al exterior*, i están colocados delante de las divisiones exteriores del perigonio. Las seis glándulas están mas bien al *exterior* de los tres estambres interiores que a su lado. Los tres estaminodes alternan con los estambres interiores, i tienen la forma de una hojita mui pequeña lanceolada, amarillenta con la punta de un purpúreo parduzco.

El *fruto* tiene la forma de un huevo alargado i adelgazado en una especie de pezon en su base, adonde se distinguen las divisiones del perigonio que son, pues, *persistentes*. La lonjitud es de dos pulgadas, su grueso de 13 a 14 líneas. Las hai que son amarillas como el limon i el Queule, i las hai de un rojo subido; estos son por lo comun un poco mas gruesos. El pericarpio es carnoso pero delgado, i delgado i bastante blando es tambien el endocarpio, de modo que la espresion de *drupa* no conviene a este fruto, i no sé que término técnico se le puede aplicar. La *semilla* es mui grande, envuelta en membranas mui delgadas, i la componen casi enteramente los enormes cotiledones; en la estremidad superior aparece la punta de la radícula, que es ovalada i bastante gruesa, i separado los cotiledones se distinguen dos hojas primordiales mui pequeñas. Varias personas que poseen Bellotas en sus haciendas me han prometido ejemplares, pero no habiendo cumplido con sus promesas no puedo cotejar la Bellota de Quillota etc. con la de Aculeo para saber si son acaso especies distintas o no. El señor Gay habla solo de la utilidad de la *Bellota* como madera, pero es tambien mui útil su fruto, que es mui apetecido por los cerdos. He querido probarlo i lo cocí con este objeto, pero le queda un sabor aromático a Laurel que repugna al paladar humano. La Bellota de Aculeo florece en marzo i madura sus frutos en el mismo mes.

Bellota? pauciflora Ph.

El herbario Chileno posee muestras de una Laurinea halladas por el señor Philiberto Germain, entónces Sub-director i Preparador del Museo, en la cordillera de Linares en el mes de enero, que es sin duda especie nueva, i talvez un jénero nuevo.

Las ramas nuevas, los peciolos, los pedúnculos i las hojas nuevas son cubiertos de una pelusa mui corta i apretada. Las *hojas* son casi opuestas, mui cortamente pecioladas, mui coriaceas, marjinadas, elípticas, pero un poco acuminadas en ambos estremos, mui relucientes en la cara superior i de un verde que tira a amarillo, garzas en la cara inferior, con los nervios, que son mui prominentes, amarillos; hai de cada lado cinco a siete nervios secundarios, que se unen en arco uno con otro un poco ántes del borde. Las hojas mayores miden 24 líneas de largo sobre 11 de ancho, i su peciolo tiene apenas 3 líneas.—Los *peolùneulos* se hallan en las ramas nuevas, son axilares, mucho mas cortos que las hojas, de 5 a 6 líneas de largo, i llevan solo tres a cinco flores; los pedicelos alcanzan a penas a 1 o $1\frac{1}{2}$ línea de largo, i su grosor es de media línea. A la base de cada flor hai dos bracteitas aleznadas, caducas.—El perigonio tiene seis divisiones iguales, dispuestas en *una fila, i se separa en forma de anillo de la base.* (Hemos visto que es persistente i biseriado en la Bellota). Las divisiones son aovadas, puntiagudas, luego reflejas, con una pubescencia recostada al exterior, i con pelos mas largos como barba al interior que dejan los bordes libres i lampiños. *Hai nueve estambres*, biseriados; los seis exteriores opuestos a las lacinias del perigonio e insertos en la base de éstos, de modo que quedan en el anillo del perigonio, cuando este se desprende; tienen la mitad de la lonjitud de estas lacinias, i muestran un filamento mui corto, un conectivo ancho, prólongado sobre la antera; esta se compone de dos celdillas distantes, que se abren al interior por una válvula como en las demas Laurineas. Los tres estambres interiores están opuestos a tres divisiones del perigonio una por medio; son un poco mas pequeños que los exteriores, i las celdas de las anteras se abren *lateralmente*. No *veo glándulas ningunas,* pero en la base de las lacinias del perigonio de cada lado pelos mas largos. El *ovario* i *estilo* no ofrecen nada de particular. Desgraciadamente no conozco el fruto.

ZOOLOJIA. Descripcion de algunos insectos nuevos chilenos, por don Rodulfo Amando Philippi.—Comunicacion del mismo, como la anterior.

Curis magnifica. Ph.

C. grosse punctata, subtus aureo-aenea, minus punctata, nitidior, supra in medio obscurior, fere nigro-aenea; elytris subtricostatis, ad marginem lateralem maculis tribus aureis notatis; margine valde serrato.—Longit. specim. majoris 11½ lín.; latit. 4½ lín.

D. Jerman Krause halló este precioso Coleóptero en el lugar llamado: *Los Ulmos* en la prov. de Valdivia.

Toda la cara superior del insecto está cubierta de pelitos cortos blancos, i de puntos impresos gruesos i bastante apartados, mas aproximados solo en los lados del protórax i en medio de la frente; en la cara inferior los puntos son mas finos, ménos hondos i mui escasos en la línea mediana, pero los pelitos son mas largos.—La frente tiene una escavacion lonjitudinal i el *epístomo es profundamente escotado en forma de triángulo.* El labio superior es *corto*, escotado i pardo.—El primer artículo de las *antenas* es en forma de cono alargado, el segundo tiene solamente la mitad de la lonjitud del primero, el tercero es un poco mas largo que el primero; los cuarto, quinto hasta el noveno son en forma de triángulo, i su ángulo libre es mui prominente, sobre todo en los machos, de modo que sus antenas son notablemente aserradas; la lonjitud del cuarto es dos tercios de la del tercero; el quinto i sesto son de la misma lonjitud; la lonjitud de los siguientes disminuye gradualmente, el último es de una forma aovada alargada i tan largo como el antecedente. En la hembra los tres primeros artículos tienen una puntuacion mui gruesa i son de un verde bronceado, los demas artículos son de un pardo negruzco i finamente punteados; en el macho solo el primer artículo está hecho como los tres primeros de la hembra.—El *protórax* es casi tan ancho como los elítros, por lo ménos una i media vez tan ancho como largo; su borde posterior es feblemente bisinuado, el anterior anchamente escotado, los laterales paralelos posteriormente en la mayor parte de su lonjitud, i aun un poco cóncavos, (de modo que sus ángulos posteriores salen mui agudos,) i encorvados en la parte anterior; los ángulos anteriores son mui prominentes. La superficie muestra de cada lado cerca

del borde una ancha depresion, i en el medio una línea lonjitudinal poco honda en la mayor parte, i solo bien espresada cerca del borde posterior. El medio es mas bien de un verde bronceado, los lados de un verde dorado.—El *escutelo* es pequeño, casi trasversal, liso.—Los *elítros* son apenas mas anchos que el protórax; sus bordes son paralelos en las tres cuartas partes de su lonjitud, despues se encorvan gradualmente, i su estremidad es redondeada conjuntamente. Los bordes son relevados desde la mitad de su lonjitud, i fuertemente aserrados; los dientes son mui agudos en forma de espinitas, i en el macho la última es mui prominente. Este tiene tambien las tres costillas mas visibles que la hembra; la primera corre paralela a la sutura, la segunda principia en el hombro, corre en línea oblícua hácia la primera hasta alcanzar los dos quintos de su lonjitud, i entónces sigue paralela a la primera; la tercera, la mas exterior corre en todo paralela a la segunda, i es ménos elevada. En el hombro hai entre la primera i la segunda un hoyuelo. El color es un verde azul o un azul verde mui oscuro; cerca del borde se ve en cada elítro tres lunares de un dorado mas o ménos rojo; el primero principia mui angosto en el hombro, se ensancha poco a poco hasta que alcanza a la mitad de la lonjitud, en donde llena el espacio entre el borde i la tercera costilla; el segundo es trasversal casi en forma semilunar mirando con la convexidad adelante, i va del borde hasta la primera costilla; el tercero es un poco mas pequeño, oblícuo, pero alcanza tambien a la primera costilla.—Las patas son de un verde dorado i medianamente puntuadas. Los tarsos anteriores son un poco mas cortos que su pierna; el primer artículo es mas largo que el segundo, los siguientes disminuyen de lonjitud pero aumentan de ancho, de modo que el cuarto es casi mas ancho que largo. Los tarsos posteriores son casi tan largos como sus piernas, bastante cenceñas, sobre todo el primer artículo, que es casi tan largo como los siguientes tres reunidos.—La parte inferior del cuerpo muestra casi la misma configuracion como en la Curis bella; el último segmento del abdómen es troncado con cuatro dientecitos romos en la hembra, i escotado en forma de triángulo en el macho.

Platynocera bicolor Ph.

H. corpore nigro, villoso; antennis fulvis, apice nigrescentibus; pedibus fulvis, tarsis nigris; elytris basi fulvis, mox ex utroque latere

angustatis, perangustis et nigris, apice latioribus.—Lonj. 6 lín., latit. 1⅔ lín.

Vive en la provincia de Valdivia i parece ser mui raro.

La cabeza i el tórax son negros i densamente peludos; el escutelo i el abdómen son casi pelados i de un negro azul. La cabeza muestra una puntuacion densa i fina, tiene una concavidad lonjitudinal i en esta un surco mui fino. Las partes de la boca son negras. Las antenas son poco mas cortas que el cuerpo; su primer artículo es mas bien en forma de huso que de porra, medianamente grueso; el segundo es mui corto, casi globular; el tercero es apenas mas grueso hácia su estremo, tan largo como el primero; el cuarto es mas corto que el tercero; el quinto mas largo que el tercero; el sesto, sétimo i octavo tan largos como el quinto pero comprimidos i ensanchados, el noveno i décimo son mas cortos pero igualmente comprimidos i ensanchados; el último es tan largo como el antecedente. El color es un amarillo que tira a orin, la punta de los artículos ocho i diez (no del nueve) i todo el último artículo son negros.—El protórax es tan largo como ancho, casi en forma de tonel, un poco encojido por delante, i sin espinas o tubérculos.—Los elitros son lampiños, relucientes en su parte basal, sin líneas elevadas, pero su tubérculo humeral es mui prominente; la parte ancha basal ocupa apenas un poco mas de la cuarta parte de la lonjitud; entonces el elítro se encoje rapidamente por ambos lados i forma una tira mui angosta i negra, que sin embargo termina con una punta un poco ensanchada en forma de cuchara.—Los muslos son bastante cortos i mas bien ahusados que en forma de porra; las tibias son del largo de los muslos i medianamente peludas como estos; los tarsos son negros, bastante gruesos, cortos; en los anteriores el primer artículo apénas mas largo que ancho; en los medianos es dos veces tan largo como ancho, e iguala a los dos artículos siguientes conjuntos. Los tarsos posteriores faltan al único ejemplar que he visto.

Hephaestion chalybeus Ph.

H. omnino chalybeus, praeter basin femorum posticorum, tarsosque posticos; antennarum nigrarum articulis 9 et 10 albis: tuberculis dorsalibus prothocaris obtusis parum prominentibus.—Long. 9 lin. Habitat in prov. Valdivia, rarissimus.

No conozco mas que un solo individuo de este bonito Lonjicornio. La cabeza es negra pero con visos violados, i muestra un surco lonji-

tudinal bastante marcado, sobre todo entre los dos tubérculos, que llevan las antenas. Estas son casi tan largas como el cuerpo, lo que me hace creer, que el individuo es macho; su primer artículo es en forma de porra, el segundo mui pequeño, globular, el cuarto es como la mitad del tercero, i el quinto igual al tercero en lonjitud, mientras los artículos siguientes son mas largos, a excepcion del último que es mas corto que el antecedente. En ninguna otra especie de este jénero el tercer artículo es tan pequeño. El protórax tiene la forma ordinaria, pero los dos tubérculos dorsales son mui obtusos i poco prominentes; su color i el de los elitros es de un hermoso azul metálico, que tira al violado. Los elitros son tan largos como el cuerpo, i principian a adelgazarse de ambos lados un poco antes de la mitad de su lonjitud, para formar poco a poco una tira mui angosta; tienen, pues, casi la misma forma como los del *H. macer* Newm i *annulipes* Ph. Las patas tienen la misma forma i las mismas proporciones como en las dos mentadas especies; las de las dos pares anteriores son enteramente negras con visos azules metálicos, pero las patas posteriores tienen la mitad basal de sus fémures, i todo el tarso blanco.

Las únicas especies con las cuales nuestro *H. chalybeus* se podria confundir son el *H. macer* i el *annulipes*, de los cuales se distingue sinembargo a primera vista por el hermoso color azul violado como acero, pues que ambas son de un negro mate. A eso agréguese que el *H. macer* tiene la base del primer artículo i el octavo artículo de las antenas blancas, i que la base del primer artículo de sus tarsos posteriores, así como el último artículo de estos son negros.—El *H. annulipes* tiene las antenas pintadas como el *H. macer* i asi mismo los muslos i tarsos posteriores pero se conoce a primera vista por el anillo blanco de sus piernas posteriores.

Theonoe. Ph. (*)

NUEVO JÉNERO DE GEOCORISOS.

He recibido en estos dias un pequeño insecto de la familia de los Geocorisos, que, aunque lo juzgo imperfecto i solo en estado de larva, muestra caractéres tan singulares, que no vacilo en formar con él un jénero nuevo, al cual doi el nombre de Theonoe, i que caracterizo

(*) Theonoë, nombre de una Ninfa

brevemente así. *Cabeza* algo triangular, encojida detras de los ojos; ocelos nulos. Frente tan larga como las mejillas, aunque parezca mas corta cuando se mire desde arriba, por terminar las mejillas con dos tubérculos prominentes. Antenas mas largas que el cuerpo, insertas un poco mas arriba de la línea que se puede tirar desde los ojos a la base del chupador, de cuatro artículos; el primero en forma de porra, mas largo que la cabeza, el segundo el mas largo de todos, el cuarto algo ensanchado, en forma de huso.

Trompa o chupador *casi tan larga coma el cuerpo*; su vaina de cuatro artículos, el cuarto casi tan largo como los dos antecedentes juntos. *Protórax* en forma de triángulo, con los ángulos laterales prominentes. No hai vestijio ni de elítros ni de alas. *Abdómen* mas corto que el pecho. *Fémures* comprimidos, bastante anchos; los posteriores notablemente mas grandes; las piernas posteriores ensanchadas en medio en forma de hoja. Tarsos de dos artículos i provistos de pelotas entre las uñas.

Caput subtriangulare pone oculos constrictum. Ocelli nulli. Frons longitudine malarum. Antennæ caput superantes, 4 articulatæ; articulus primus clavatus, capite longior; secundus omniun longissimus, quartus latior, compressus, fusiformis. *Proboscis* fere longitudine corporis; vagina quadriarticulata, articulo ultimo antecedentes duos simul sumtos fere aequante. *Prothorax* hexagonus, vix capite latior vel longior. *Elytrorum alarumve* nullum vestigium. *Abdomen* thorace brevius et vix latius. *Femora* compressa, latiuscula, postica longe majora. Tibiæ anteriores simplices, posticæ medio foliaceo dilatatæ. *Tarsi* biarticulati, praeter ungues arolias gerentes.

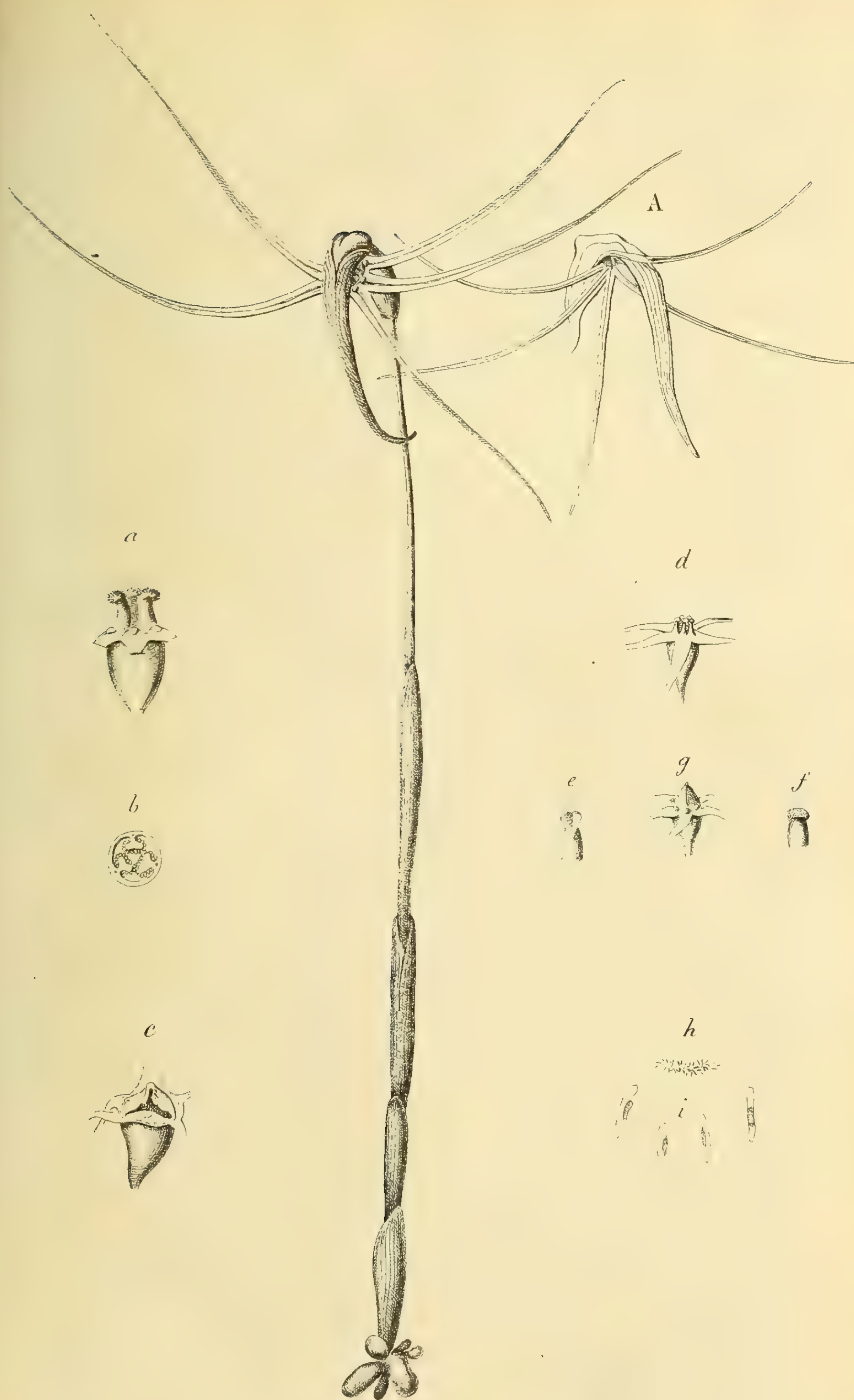
Doi a la especie el nombre de *spinigera*. Mide su cuerpo solo 2½ lin. de lonjitud i ¾ de línea de anchura. El animal es bastante peludo. Su color es en jeneral un pardo oscuro, pero los dos artículos medianos de las antenas son de un bermejo claro; una línea angosta lonjitudinal de la cabeza, el borde anterior i los bordes laterales del protorox son de un rojo vivo casi como cinabrio. Los fémures anteriores son de un rojo bastante vivo con algunos puntos negros; las piernas anteriores son del mismo color en la mitad basal, pues viene un ancho anillo blanquizco, la estremidad es rojiza. El primer artículo de los tarsos es pálido, el segundo con las uñas i pelotas negro. Las patas posteriores tienen un color algo distinto; sus muslos son de un pardo mui oscuro; la parte anterior de las piernas es del mismo color con una línea de un rojo vivo en medio de la espan-

sion foliacea, toda la parte inferior es blanquizca. Los tarsos son como en las patas anteriores.—Los ojos globulares i mui prominentes están situados en la tercera parte de la lonjitud, como en la *Anisoscelis chilensis* Spin., cuya cabeza tiene la misma forma, pero en la Theonoë las mejillas están bien separadas por surcos anchos, bastante hondos i la estremidad de la cabeza muestra tres puntas, dos laterales bastante romas, que corresponden a las mejillas, i una mediana mui fina i mas larga, que es una espinita colocada encima de la frente, i estendida horizontalmente. Dos otras espinas puntiagudas pero ménos delgadas nacen una de cada lado un poco delante del ojo i al interior de éste, i se dirijen oblicuamente hácia adelante i hácia afuera. Detras de los ojos hai una depresion trasversal bastante honda, que no parece accidental.—El protórax es plano, un poco mas corto que la cabeza, i la distancia entre sus ángulos laterales es apenas mayo, que la entre los bordes exteriores de ambos ojos; su borde anterior i las partes anteriores de sus bordes laterales son casi de igual lonjitud i rectilíneos; el ángulo lateral es obtuso, i la parte posterior der borde lateral tiene apénas la mitad de la anterior. El mesotórax i metatórax juntos son un poco mas largos que el protórax, i tan anchos como él; sus bordes laterales son curvados sobre todo en la parte posterior, i el cuerpo está algo encojido entre el tórax i el abdómen. —El abdómen es mucho mas corto que el tórax, tan largo como ancho, i como orbicular, pero de cada lado se ven cuatro prominencias (los segmentos del abdómen) terminadas cada una con una espinita mui aguda, i el último segmento, que no alcanza tan atrás como el penúltimo muestra dos espinas erguidas.—Las patas son bastante largas i fuertes; los muslos posteriores son tan largos como la cabeza con el tórax; la pierna es del mismo largo, i la parte dilatada de ella ocupa la mitad de la lonjitud; la dilatacion del lado esterno es el doble mas ancha que la del lado interno, i tiene un dientecito romo en la parte inferior de su borde, pero por lo demas todas las partes de las patas son lisas sin dientes o espinitas.

Thanasimus ornatus Ph.

Th. rufus; elytris haud punctatis, medio fascia trasversa alba, haud elevata ornatis, pone fasciam nigris, apice ipso albis.—Long. fere 3 lin.

Este lindo insectito fué hallado cerca de Rancagua por el señor don Juan de la Cruz Cerda, quien lo obsequió al Museo. Todo el



Arachnitis uniflora *Ph.*

insectito está poblado de pelos bastante largos, mui blandos, blanquizcos, i tiene la forma jeneral de las especies chilenas de Thanasimus, e. d. la cabeza medida entre los ojos es notablemente mas ancha que el protórax, encojida detras de los ojos; los ojos son grandes, semiglobosos con una escotadura mui pequeña aunque bastante profunda; los tres últimos artículos de las antenas son notablemente mas anchos que los antecedentes, etc. La cabeza muestra una puntuacion fina pero bastante visible, pero en lo demas del insecto no veo puntuacion, i la superficie se muestra mas bien, si se quiere, finamente arrugada. La parte anterior del protórax tiene la forma de un anillo i está separada de lo demas de éste por un surquito transversal; no hai ni surcos ni elevaciones lonjitudinales, ni hoyuelos. La faja blanca transversal de los elitros tiene su borde posterior rectilíneo, el anterior un poco arqueado mirando la convexidad hácia adelante, i ésta bordeada anteriormente por un listoncito de un pardo oscuro. Toda la parte posterior de los elitros es un negro parduzco, a escepcion de la estremidad que es blanca.

Observacion.—El señor Lacordaire coloca (hist. nat. des insectes Coleoptéres IV. p. 464 note) los Thanasimus substriatus, acutipennis, eburneo-cinctus, Gayi, nudatus, costicollis, prasinus de Spinola (es decir, todas las especies chilenas a escepcion del Ph. impressus i proteus) en la obra de Gay en el jénero *Epiclines*, cuyo tipo es el *E. Gayi* Chevr., insecto mui comun en la provincia de Santiago, etc. Pero las especies citadas se distinguen a primera vista de los Epiclines por sus ojos prominentes i la cabeza mas ancha que el protórax, i no puedo admitir la idea del señor Lacordaire.

Observacion segunda.—Reina le confusion mas grande en la obra de Gay respecto de los caractéres de Thanasimus. Zool. vol. IV. p. 392, leemos: «Palpi artículo último subovato valde truncato,» se debe poner Palpi *labiales* etc, porque los «Palpi maxillares» tienen el último artículo «valde *securiformis*,» Así mismo se ha olvidado de poner línea 13 *maxilares* despues de la palabra de palpos.—El texto latin dice: «Antennae *filiformes*, intus subdentatae,» i línea 9 leemos: «Antenas *aumentando gradualmente* hácia su estremidad (debe entenderse de grosor). Pero entonces no se pueden llamar *filiformes*. I al fin de la pájina leemos: «Los Tanasimos de Chile se distinguen.... por el grosor de los tres últimos artículos de las antenas, diferenciándose *bruscamente* de los intermedios.» El mismo autor, pues, da en la misma pájina a las antenas tres formas distin-

tas, dice que son filiformes, pues que aumentan *gradualmente* de grosor, i finalmente que los últimos artículos se diferencian *bruscamente* de los antecedentes por su grosor. Pero hai otra contradiccion mas en la misma pájina. El texto latin dice: «unguibus bífidis» i el castellano: Ganchos por lo regular sencillos. ¿Me tachará alguien de ser demasiado rigoroso si llamo este trabajo mal hecho? Creo que no.

Tanyderus (1) Ph.

NUEVO JÉNERO DE LAS TIPULÁCEAS TERRÍCOLAS.

Caput parvum, inclinatum, in mare fere omnino ab oculis occupatum. Ocelli nulli. Antennae filiformes, pilosae, multiarticulatae, articulis saltem 25. Proboscis caput aequans. Palpi quadriarticulati, artículo último antecedentem parum superante. *Protórax elongatas*, tenuis, cylindricus, reliquum pectus subaequans, inclinatus.—Alae cellulae basilares breves, anterior vix dimidiam, posterior vix tertiam partem longitudinis occupans; cellula marginalis elongata, indivisa; cellulae submarginales duae, prior petiolata; cellula discoidalis valde elongata; cellulae posteriores sex, nulla petiolata, prima nervulo transverso divisa; nervus axillaris nullus; angulus basilaris (solum in mare?) peracutus. Pedes elongati, soliti.

Este nuevo jénero es mui singular por la pequeñez de la cabeza, i sobre todo por el prolongamiento del prótorax, que forma una especie de cuello largo i delgado. Desgraciadamente conozco solo el macho, de modo que los caractéres han de quedar incompletos.

La *cabeza* es pequeña i un poco inclinada; los ojos la forman casi solos ellos, i el vértice que no muestra ocelos queda mui pequeño. La trompa es tan larga como la cabeza, i el labio inferior bien separado; los palpos, de regular tamaño, muestran cuatro artículos, cuyo último es apénas mas largo que el tercero, que es igual al segundo; el primero es el mas corto. Las antenas son tan largas como el mesotórax i el metatórax unidos, filiformes, bastante peludas, i se componen de 25 artículos i talvez de mas, siendo que no es fácil distinguir los últimos uno de otro; el primer artículo es el mas grueso, el segundo apénas la mitad tan largo como el primero.—El *protórax* es alargado, delgado, cilíndrico, inclinado, casi tan largo como lo restante del pecho, el mesotórax no ofrece nada de particular, como tampoco el *abdómen*, que muestra en su estremo en el macho dos

(1) Que estiende el cuello, de *tanyo*, estender, i *dere*, el pescuezo.

hilitos cortos reflejos arriba.—Las *alas* son tambien mui particulares ya por su forma, que muestra en la base un ángulo prominente i agudo (talvez solo en el sexo masculino), como se vé en las alas de las Libélulas. Hai dos células basilares, que son mui cortas, siendo que la anterior ocupa apénas la mitad de la lonjitud del ala, i la posterior la tercera parte. La célula marjinal es mui larga, i carece del nervio transversal, que en otras Tipulaceas suele dividirla en dos. Hai dos células submarjinales, la primera peciolada. La célula discoidal es mui larga. Hai seis células posteriores, cuya primera está dividida un poco mas allá de su medio en dos por medio de un pequeño nervio transversal; ninguna es peciolada; la tercera i la cuarta son mui cortas. No hai nervio axilar. El borde de las alas i las nerviosidades llevan pelitos cortos delgados.—Las patas son bastante largas i no ofrecen nada de particular.

La especie es mui notable por sus alas pintadas, i por eso la llamo

Tanyderus pictus. Ph.

T. capite et prothorace atris, pectore abdomineque luteo et nigro variegatis; fasciis ramosis, luteis, nigro-limbatis alas ornantibus; pedibus pallide flavis; coxis, annulo femorum ante genu, annuloque tibiarum sub genu nigricantibus.—Longit. corp. 11 lin.; extens. alar. 25 lin.

El señor don Jernan Krause halló este precioso Díptero en la provincia de Valdivia, en el lugar «Los Ulmos.»

La cabeza es enteramente negra. Las antenas son de un amarillo pálido, a escepcion de los dos primeros artículos, que son igualmente negros. El protórax, que es tambien negro, tiene arriba en la mitad anterior una especie de surco lonjitudinal, que ofrece en su medio una línea elevada delgada que se prolonga hasta el borde posterior. La parte anterior del mesotórax es amarilla con una mancha negra; lo demas del dorso es negro con una mancha amarilla de cada lado al oríjen de las alas, i una faja transversal delante del escutelo negro; los lados del pecho son amarillos con manchas negras; la parte posterior del pecho es amarillenta con cuatro manchitas negras en el borde posterior. Los segmentos del abdómen son amarillos con el borde posterior negro, i varias manchas negras, de las cuales hai cuatro en el dorso, que forman dos hileras lonjitudinales.—Las alas son amarillentas sobre todo en el centro, con sus nerviosidades amarillas; las fajas ama-

rillas transversales, irregulares i algo ramosas; las anteriores tienen su borde negro de modo que esta especie es talvez la Tipulácea mas bonita. Las patas son de un amarillo pálido, pero las caderas, i un anillo del muslo como otro de la pierna, ambos cerca de la rodilla, son negruzcos.

FACULTAD DE FILOSOFÍA I HUMANIDADES.—Candidatos que han sido examinados para optar el grado de Bachiller en esta Facultad durante el año de 1864 *i el primer cuadrimestre del* 65.

PRIMER CUADRIMESTRE DEL 64.

Enero	5	Don	Ladislao Munita.	Marzo	14	Don	Leoncio Pica.
—	5	„	Raimundo Gonzalez.	—	14	„	Juan Antonio Guzman
—	5	„	Ramon Gonzalez.	—	16	„	Amador Ugarte.
—	5	„	Manuel Valenzuela.	—	16	„	Benjamin Maluenda.
—	7	„	Domingo Gana.	—	30	„	Adel Donoso.
—	7	„	Manuel Balbontin.	—	30	„	Eleazar Donoso.
—	7	„	Enrique Mac-Iver.	Abril	1.°	„	Anjel Molina.
Marzo	8	„	Eduardo Gomez.	—	1.°	„	Márcos F. Latapia.
—	8	„	Ramon Gonzalez.	—	4	„	Ricardo Figueroa.
—	8	„	Fanor Velasco.	—	4	„	Elías Fernandez.
—	11	„	Fernando Chueca.	—	7	„	Francisco Urrutia.
—	11	„	Nicanor Bahamondes.	—	13	„	Luis Plaza.
—	11	„	Pedro María Bannen.	—	13	„	Rodolfo Errázuriz.
—	14	„	Joaquin Larrain.	—	18	„	Benjamin Velasco.

SEGUNDO CUADRIMESTRE DEL 64.

Mayo	9	Don	Eulojio Pomera.	Junio	13	Don	Ramon Ortiz.
—	17	„	Pedro Fontaine.	—	20	„	Exequiel Arrau.
Junio	3	„	Francisco Carrera.	—	20	„	M. Ruperto Murillo.
—	3	„	José Manuel Armaza.	Julio	1.°	„	Luis Alvarez.
—	3	„	Alejandro del Piano.	—	8	„	Antonio Adrian.
—	3	„	Ricardo Cousiño.	—	15	„	Alberto Mackenna.
—	6	„	Domingo Ortiz.	Agosto	3	„	Leoncio Rodriguez.
—	6	„	Cárlos J. Vicuña.	—	24	„	Jorje Muizaga.
—	13	„	Luis Santiago Carvajal.	—	24	„	Miguel Varas.
—	13	„	Pedro Crisólogo Fredes.	—	24	„	Filidor Olmedo.

TERCER CUADRIMESTRE DEL 64.

Setbre.	2	Don	Manuel García.	Dbre.	27	Don	Juan Serapio Lois.
—	2	„	Abrahan Koëning.	—	27	„	Dario Sanchez.
—	12	„	Juan de la C. Barros.	—	28	„	Manuel Carvallo.
—	12	„	Mateo Millan.	—	28	„	Juan Agustin Castellon
—	12	„	Basilio Soffia.	—	28	„	Vicente Sepúlveda.
Octub.	7	„	Miguel Filomeno Cortés	—	29	„	Daniel Feliú.
Nov.	14	„	Buenaventura Gozalez.	—	29	„	Facundo Machain.
—	14	„	Manuel Cerda i Concha	—	29	„	Pedro N. Astaburuaga.
—	18	„	Pedro Fontaine.	—	30	„	Belisario Caldera.
Dbre.	9	„	Antonio Gouzalez.	—	30	„	Luis Villanueva.
—	26	„	Alberto Mackenna.	—	30	„	Antonio Olivares.
—	26	„	Vicente Santa-Cruz.				

PRIMER CUADRIMESTRE DEL 65.

Enero	2	Don	Luis Talavera.	Marzo	16	Don	José Eduardo Fábres.
—	2	"	Gebriel Gaete.	—	16	"	Urbano de Armas.
—	2	"	Pedro Fernandez.	—	20	"	Manuel de la Cruz.
—	3	"	Eleodoro Carmona.	—	20	"	Mateo Millan.
—	3	"	Ignacio V. Eyzaguirre.	—	20	"	Eulojio Cotapos.
—	3	"	Cárlos Tocornal.	—	20	-	Luis Cotapos.
—	4	"	José M.ª Eyzaguirre.	—	22	"	Juan de Dios Donoso.
—	4	"	Salvador García Reyes.	—	22	"	José Heriberto Alvarez.
—	4	"	Gregorio Aguirre.	—	27	"	Bernardo Bravo.
—	4	"	Ventura Blanco Viel.	—	27	"	Aníbal Zañartu.
—	5	"	Luis Navarrete.	—	30	"	Manuel Bernales.
—	5	"	Agustin Jara.	Abril	7	"	Constancio Silva.
—	5	"	José Vidal.	—	7	"	Ismael Cañas.
—	5	"	Ramon Ramirez.	—	7	"	José Agustin Bilugron.
Marzo	10	"	Juan de Dios Peralta.	—	7	"	Juan de Dios Fontecilla
—	10	"	José del C. Fuentes.	—	20	"	Eleodoro Larenas.
—	10	"	Julio del Pozo.	—	20	"	Estanislao Zenteno.
—	10	"	Daniel Aracena.	—	20	"	David Jarpa.
—	13	"	Jerman Donoso.	—	20	"	Luis Vergara.
—	13	"	Crisóstomo Herrera.	—	20	"	Eduardo Mate.
—	13	"	Ramon Cousiño.	—	24	"	Fidel Urrutia.
—	13	"	Félix Vargas.	—	24	"	José M. Parra.
—	16	"	Waldo Letelier.	—	24	"	José Dolores Palacios.
—	16	"	Diego Sancristóval.	—	24	"	Pedro Ramirez.

BIBLIOTECA NACIONAL.—Su movimiento en el mes de mayo de 1865.

RAZON, POR ÓRDEN ALFABÉTICO, 1.° DE LOS DIARIOS I PERIÓDICOS, I 2.° DE LAS OBRAS, OPÚSCULOS, FOLLETOS I HOJAS SUELTAS, QUE, EN CUMPLIMIENTO DE LA LEI DE IMPRENTA I OTRAS DISPOSICIONES SUPREMAS, HAN SIDO ENTREGADAS AL ESTABLECIMIENTO DURANTE ESTE TIEMPO; 3.° DE LO QUE SOLO SE HA ENTREGADO UN EJEMPLAR, O ENTREGÁDOSE INCOMPLETO; 4.° DE LO QUE NO SE HA ENTREGADO EJEMPLAR ALGUNO, NO OBSTANTE LA PUBLICACION HECHA; 5.° DE LO QUE SE HA ENTREGADO TRES EJEMPLARES PARA OBTENER PRIVILEJIO DE PROPIEDAD LITERARIA; 6.° DE LO QUE SE HA ADQUIRIDO POR OBSEQUIO; 7.° DE LO QUE SE HA ADQUIRIDO POR COMPRA; 8.° DE LAS OBRAS QUE HAN SIDO LEIDAS POR LOS CONCURRENTES A LOS DOS DEPARTAMENTOS DE LA BIBLIOTECA, LA NACIONAL PROPIAMENTE DICHA I LA EGAÑA; I 9.° DEL NÚMERO DE VOLÚMENES QUE SE HA ENCUADERNADO.

I.

Diarios i periódicos.

Anales de la Universidad, Santiago, *imprenta Nacional;* la entrega 4.ª correspondiente al mes de abril del presente año.

Araucano, Santiago, *imprenta Nacional;* desde el núm. 2,813 hasta el 2,823.

Constituyente, Copiapó, *imprenta de la Union*; desde el núm. 987 hasta el 1,011.

Copiapino, Copiapó, *imprenta del Copiapino*; desde el núm. 4,504 hasta el núm. 4,528.

Correo de Italia, Valparaiso, *imprenta de Chile*; desde el núm 125 hasta el 129.

Correo de la Serena, Serena, *imprenta del Comercio*; desde el núm. 563 hasta el 569.

Correo del Sur, Concepcion, *imprenta del Correo*; desde el núm. 499 hasta el 507.

Demócrata, Chillan, *imprenta de Chillan;* desde el núm. 45 hasta el 51.

Época, Talca, *imprenta de la Época;* desde el núm. 37 hasta el 41.

Ferrocarril, Santiago, *imprenta del Ferrocarril*; desde el núm. 2,910 hasta el 2,939.

Gaceta de los Tribunales, Santiago, *imprenta Chilena*; desde el núm. 1,191 hasta el 1,194.

Guia de Arauco, Anjeles, *imprenta del Guía*; desde el núm. 26 hasta el 29.

Independiente, Santiago, *imprenta del Independiente*; desde el núm. 366 hasta el 392.

Mercurio, Valparaíso, *imprenta del Mercurio*; desde el núm. 11,337 hasta el 11,362.

Mercurio del Vapor, Valparaíso, *imprenta del Mercurio*; desde el núm. 259 hasta el 261.

Monitor de las Escuelas, Santiago, *imprenta Nacional;* los núms. 9 i 10 del tom. 12.

Nacional, Talca, *imprenta del Nncional*; el núm. 225.

Opinion de Talca, Talca, *imprenta de la Opinion*; desde el núm. 209 hasta el 216.

Patria, Valparaíso, *imprenta de la Patria;* desde el núm. 537 hasta el 565.

Pequen, San Cárlos, *imprenta de San Cárlos*; desde el núm. 20 hasta el 24.

Porvenir, San Fernando, *imprenta de San Fernando;* desde el núm. 75 hasta el 79.

Pueblo, Curicó, *imprenta del Pueblo;* desde el núm. 188 hasta el 190.

Revista Católica, Santiago, *imprenta del Correo*; desde el núm. 862 hasta el 865.

Revista de Talca, Talca, *imprenta de la Opinion;* el núm. 1.°

Semanario, Valdivia, *imprenta del Semanario;* desde el núm. 75 hasta el 78.

Serena, Serena, *imprenta del Cosmopolita;* desde el núm. 369 hasta el 380.

Tarántula, Concepcion, *imprenta de la Union;* desde el núm. 315 hasta el 322.

Tiempo, Coquimbo, *imprenta del Tiempo*; desde el núm. 568 hasta el 579.

Verdadero liberal, San Felipe, *imprenta democrática*; desde el núm. 111 hasta el 119.

II.

Obras, opúsculos, folletos i hojas sueltas.

Blest Gana (Alberto). Memoria que presenta a la Ilustre Municipalidad de San Fernando, el Intendente de la provincia de Colchagua.—1 vol. in 4.°, de 46 páj.—*Imprenta de la Union Americana*, Santiago.

Contratos vijentes en 1864 (Municipalidad de Santiago).—1 vol. in 4.°, de 44 páj. —*Imprenta del Ferrocarril*, Santiago.

Estatutos de la Sociedad de Vapores, denominada "Vapor paquete de Maule".—1 vol. in 4.°, de 18 páj.—*Imprenta del Universo*, Valparaíso.

Estatutos del Banco Nacional de Chile.—1 vol. in 4.°, de 17 páj. *Imprenta del Mercurio*, Valparaíso.

Estatutos del Banco chileno garantizador de valores, aprobados por el supremo Gobierno con fecha 18 de enero de 1865.—1 vol. in 4.°, de 40 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Estatutos de la Sociedad protectora del teatro.—1 vol. in 4.°, de 8 páj. —*Imprenta de la Union Americana*, Santiago.

Gran realizacion de la librería-ajencia del Mercurio.—1 vol. in 8.° menor, de 94 páj. *Imprenta del Mercurio*, Valparaíso.

Las cuestiones de Cobija. Número décimo.—1 vol. in 4.°, de 38 páj. —*Imprenta del Universo*, Valparaíso.

Latin i griego. Documentos mandados publicar por la Facultad de Humanidades de la Universidad de Chile, acerca de las indicaciones hechas en su seno sobre el estudio de estos dos idiomas en los Colejios del Estado.—1 vol. in 4.°, de 86 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Nuevo sistema de pesos i medidas métrico-decimales, mandado observar en Chile desde el 1.° de junio de 1865.—1 vol. in 8.°, de 40 páj. —*Imprenta Nacional*, Santiago.

Oposicion a la cátedra de Práctica forense. Documentos sobre la provision de esta clase, verificada a fines de 1864.—1 vol. in 4.°, de 78 páj. —*Imprenta Nacional*, Santiago.

Peso métrico. (Tablas de reduccion de medidas antiguas a modernas, i viceversa).—1 vol. in 4.° mayor, de 24 páj., carton.—*Imprenta del Universo*, Valparaíso.

Pio IX. Carta encíclica a los Patriarcas, Primados, Arzobispos i Obispos todos del mundo católico, espedida el 8 de diciembre de 1864.—Publicacion que hace el señor Arzobispo de Santiago.—1 vol. in 4.°, de 43 páj.—*Imprenta del Correo*, Santiago.

Reglamento de la 1.ª Compañia de hachas, ganchos i escaleras, "La Union es fuerza".—1 vol. in 8.°, de 19 páj.—*Imprenta de la Voz de Chile*, Santiago.

Reglamento de la 2.ª Compañía de bomberos, Bomba sud.—1 vol. in 8.°, de 24 páj.—*Imprenta de la Voz de Chile*, Santiago.

Reyes (Ignacio). Proyecto de reforma de la ordenanza de la Contaduría Mayor i Tribunal superior de cuentas, de 18 de mayo de 1839.—1 vol. in 4.°, de 15 páj.—*Imprenta del Ferrocarril*, Santiago.

Rojas (Nicanor). Discurso leído en el acto de incorporarse a la Facultad de Medicina, el 28 de abril de 1865.—1 vol. in 4.°, de 12 páj.—*Imprenta del Ferrocarril*, Santiago.

Saavedra (José Ramon). Dos palabras sobre la meditacion i la comunion espiritual. Segunda edicion.—1 vol. in 8.°, de 33 páj.—*Imprenta de la Union Americana*, Santiago.

Thomas (David). Coquimbo Railway. Half yearly report an ather documents presents by the directory at at general meeting of ohareholders held at Valparaíso, February, 17 th 1865.—1 vol. in 4.°, de 27 páj.—*Imprenta del Universo*, Valparaíso.

Tornero (Santos). Manual de Jeografía, escrito segun el programa de la Universidad de Chile i seguido del plan de lecciones de Jeografía moderna de don José Victorino Lastarria. Tercera edicion.—1 vol. in 8.°, de 196 páj.—*Imprenta del Mercurio*, Valparaíso.

Varias muestras de impresiones hechas por la *Imprenta Mercantil*, Santiago.

Vassalo (Alejandro). El sitio de Florencia. Traduccion.—1 vol. in 4.°, de 24 páj.—*Imprenta del Independiente*, Santiago.

Villar (Lorenzo 2.°). Diez tablas, o la nueva Ordenanza de Aduanas aplicada a sus operaciones.—1 vol. in fol., de 124 páj.—*Imprenta de la Patria*, Valparaíso.

Willamson (Estevan) i otros. Ferrocarril de Carrizal. Memoria del Directorio, informe del Superintendente, i los balances del año de 1864, presentados a la junta jeneral de accionistas el 2 de mayo de 1865.—1 vol. in 4.°, de 22 páj.—*Imprenta del Universo*, Valparaíso.

III.

De lo que se ha entregado incompleto.

Periódicos.—*Anales de la Sociedad de Farmacia*, Santiago, *imprenta del Correo.* Las entregas correspondientes a los meses de abril i mayo, 2 ejem.

Araucano, Santiago, *imprenta Nacional.* El núm. 2,818, 1 ejemplar.

Correo de Italia, Valparaíso, *imprenta de Chile;* los núms. 126 i 128, 2 ejem.

Correo de la Serena; el núm. 570, 2 ejemplares.

Copiapino, Copiapó, *imprenta del Copiapino;* el núm. 4,512, 2 ejemplares.

Demócrata, Chillan, *imprenta de Chillan*; los núms. 46, 47 i 49, 2 ejem.

Independiente Santiago; *imprenta del Independiente*; el núm. 371, 1 ejemplar.

Mercurio, Valparaíso, *imprenta del Mercurio*; los núms. 11,354 i 11,356, 1 ejem.

Opinion de Talca, Talca, *imprenta de la Opimion*; el núm. 209, 1 ejemplar.

Patria, Valparaíso, *imprenta de la Patria*; los núms. 562, 2 ejemp.

Porvenir, San Fernando, *imprenta de San Fernando*; 1 ejem.

Serena, Serena, *imprenta del Cosmopolita*: los núms. 369, 373, 375 i 376, 1 ejemp.

Tiempo, Coquimbo, *imprenta del Tiempo*. Desde el núm. 569 hasta el 575,2 ejem., i 1 del núm. 578.

Verdadero liberal, San Felipe, *imprenta democrática*; el núm. 117 1 ejem.

IV.

De lo que no se ha entregado ejemplar alguno, no obstante la publicacion hecha.

El naipe de las tertulias, por dos aficionados; Santiago.

Novoa (José 2.º). Rasgos biográficos del preceptor don Santos Samuel Torres.—San Felipe.

Venillot (Luis). Vida de Nuestro Señor Jesucristo, traducida por José Agustin 2.º Espinoza, 1.ª entrega; Cauquenes.

Vidal (Salvador) Recopilacion de las sentencias de los Tribunales de Justicia.—Valparaíso.

Zelaya (Joaquin). Tratado práctico de las enfermedades venéreas i sifilíticas.—Santiago.

V.—Nada.

VI.

De lo que se ha adquirido por obsequio.

Holzhauser (Bartolomé). Interpretacion del Apocalipsis, conteniendo la historia de las 7 edades de la Iglesia Católica. Obra traducida del latin al francés i continuada por el canónigo Wuilloret, i traducido al castellano por el capuchino F. Ramon de Lerida. Tomo I.º.—1 vol. in 4.º, de 718 páj. 1860, Serena.

Lerida (F. Ramon de). Escala mística, o meditaciones sobre la pasion de Cristo.—1 vol. in 8,º, de 301 páj., 1863, Serena.

Ambas obras han sido obsequiadas por el P. F. Vicente de Florencia.

Maisonneuve i C.—Catalogue des livres anciens rares et curieux. Deuxiéme supplèment a la première et a la deuxème partié.—1 vol. in 4.º, 502 páj. 1865, Paris.—Enviado por el editor.

VII.

De lo adquirido por compra.

Biblioteca de autores españoles desde la formacion del lenguaje hasta nuestros dias, publicada por Rivadeneyra.—Dos ejemplares de cada uno de los tomos 51 al 57 inclusive, en virtud de suscripcion anterior por conducto de don Santos Tornero.

Bonnetty (A). Annales de Philosophie chrètiènne. El tomo 9.° de la quinta série, i que es el 68 de la coleccion, correspondiente al 1.er semnestre de 1864.—1 vol. in 4.°, pasta, Paris, 1864.

Esta suscripcion de la Biblioteca corre por conducto de don Santiago Larraín.

VIII.

Obras que, durante este tiempo, han sido leidas en ámbos departamentos de la Biblioteca.

EN FILOSOFÍA I HUMANIDADES.

MATERIAS.	NÚM. DE OBRAS.	
Biografía	12	
Cronolojía	3	
Educacion, enseñanza, pedagojía	11	
Filosofía mental i moral	5	
Historia civil	37	
Jeografía i descripciones	15	
Lenguas	31	186
Literatura, crítica, erudicion	12	
Micelánea i variedades, periódicos	28	
Retórica, elocuencia, etc.	22	
Romances i novelas	3	
Viajes	7	

EN CIENCIAS MATEMÁTICAS I FÍSICAS.

Agricultura	1	
Arquitectura	2	
Astronomía i Cosmografía	6	
Física	1	
Guerra i Marina	1	21
Historia natural	3	
Industria, artes i comercio	1	
Matemáticas	4	
Química	2	

EN CIENCIAS MÉDICAS.

Anatomía	2	
Cirujía	1	4
Hijiene	1	
Al frente		211

Del frente			211

EN CIENCIAS LEGALES I POLÍTICAS.

Derecho natural i lejislacion universal	15	....	32
Derecho de jentes	6		
Derecho público, constitucional i administrativo	8		
Derecho civil, jurisprudencia en jeneral	2		
Economía política	1		

EN CIENCIAS SAGRADAS.

Biblias, e Historia sagrada	3	....	9
Historia eclesiástica	1		
Teolojía escolástica, dogmática i moral	5		
Total			252

IX.

Veinte volúmenes se han encuadernado en este mes.

Santiago, mayo 31 de 1865.—*El Bibliotecario.*

CONSEJO DE LA UNIVERSIDAD.—Actas de las sesiones celebradas durante este mes.

Sesion del 6 de mayo de 1865.

Se abrió presidida por el señor vice-patrono, con asistencia de los señores Solar, Orrego, Vial, Padin, Domeyko, Barros Araña i el Secretario

Leida i aprobada el acta de la sesion del 29 de abril último, el señor vice-Rector don Francisco de Borja Solar confirió el grado de Licenciado en Leyes a don José Joaquin Larrain i don Francisco Javier Hurtado; el de Bachiller en la misma Facultad a don Vital Martinez i don Estanislao Zenteno; i el de Bachiller en Humanidades a don Mariano Egaña, a todos los cuales se entregó el correspondiente diploma.

En seguida se dió cuenta:

1.° De un oficio del señor Decano de Matemáticas, en el cual trascribe el informe pedido por el señor Ministro de Instruccion pública acerca del resultado práctico que ha tenido el decreto de 15 de diciembre de 1862, relativo a las profesiones de Injeniero, Arquitecto i Ensayador jeneral.

"Sabe bien el señor Rector, dice en su informe el señor Decano, que por el supremo decreto de 7 de diciembre de 1863 estaba mandado que los candidatos a las profesiones arriba mencionadas rindieran un exámen final, oral-práctico, ante una comision de cinco Miembros, por lo menos, de la que habian de formar parte precisamente el Decano i Secretario de esta

Facultad, i dos profesores de los ramos de ciencias correspondientes, segun el título a que aspiraba el candidato; i recordará tambien que, por el decreto de 15 de diciembre, se concedió a los estudiantes de ciencias físicas i matemáticas en colejios de provincia el derecho de ser admitidos a dicho exámen final ante una junta examinadora nombrada por el Intendente respectivo, sin mas condicion para los aspirantes que la de comprobar haber rendido todos los exámenes particulares requeridos por el mismo decreto de 1853. ¿Cuál fué la razon de este privilejio? El decreto no lo dice claramente, pero deja entender que no fué otra que libertar a los alumnos de aquellos Liceos de la molestia i gravámen que les ocasionaba el viaje que tenian que hacer a esta capital para rendir aquí el exámen final i practicar las demas dilijencias hasta obtener el título a que aspiraban. Admitido tal espíritu, se dedujo naturalmente que el decreto de 1862 envolvia tambien la autorizacion a los Liceos para recibir exámenes sobre ramos que no estaban comprendidos en su plan de estudios; i digo *naturalmente*, porque el citado decreto habria sido de todo punto estéril i sin objeto, si despues de su promulgacion hubiesen quedado los alumnos de los Liceos obligados siempre a venir a completar en la Delegacion Universitaria los estudios profesionales que allá faltaban. El resultado ha sido pues que, sin haberse instalado por el Gobierno en las provincias clases especiales sobre varios ramos mui importantes, necesarios a las profesiones de Injeniero, se ha visto sin embargo salir de algunos Liceos jóvenes aspirantes al título de Injeniero jeógrafo i de minas, presentando certificados de haber rendido allí exámen de todos ellos. Como a este solo punto debo esta vez limitar mi informe, me abstengo por ahora de entrar en otras consideraciones."

Con motivo del informe que precede, hubo una larga discusion, en la cual se promovió la cuestion de saber si los Injenieros, Arquitectos i Ensayadores, i aun los Farmaceuticos, estarian obligados, conforme a lo dispuesto en el artículo 17 de la lei orgánica de 19 de noviembre de 1842, a graduarse de Bachilleres i Licenciados en la respectiva Facultad.

Se dijo en apoyo de la negativa que el Gobierno habia resuelto ya la cuestion, no exijiendo dichos grados, al reglamentar las mencionadas profesiones; que no convenia poner demasiadas trabas a los aspirantes a ellas; i que los reglamentos actuales exijian pruebas prácticas, mui convenientes, las cuales no se exijen para los grados universitarios.

Se contestó que la disposicion del art. 17 era mui terminante; que no habia para qué recargar de trabas a los aspirantes a las profesiones científicas, pues las mismas pruebas que ahora se les exijen podian ser tambien las que se les exijiesen para graduarse conforme a la lei; i que por lo que toca a las pruebas prácticas, no se veia inconveniente para que se conservasen.

A consecuencia de este debate, se acordó nombrar una comision de los

señores Solar, Domeyko i Barros Arana, para que, estudiando detenidamente la materia, informasen acerca de ella.

2.° De un oficio del Miembro de la Facultad de Matemáticas don R. A. Phillippi, con el cual remite los informes anuales, 20 i 21 de la Sociedad Palatina llamada *Pollichia*, que ha recibido para la Universidad de Chile.

El señor Phillipi propone ademas que la Universidad se suscriba a la obra titulada *Iconographie des Ophidiens, par M. le professeur Jan*, en cincuenta entregas, a doce francos cada una.

Se acordó colocar en el gabinete de lectura universitaria las publicaciones recibidas, i contestar dando las gracias.

Respecto de la suscripcion que propone el señor Phillippi, se acordó esperar al Señor Decano de Humanidades para saber si la Biblioteca Nacional tiene fondos disponibles.

3.° De dos cuentas presentadas, la una por el Secretario de la Facultad de Leyes, i la otra por el Secretario de Humanidades, i correspondientes ambas al primer cuadrimestre de este año. Se mandaron pasar a la comision respectiva.

4.° De un oficio del Director de la Escuela Normal de preceptores, con el cual remite un estado de dicha escuela, i otro de la anexa de primeras letras. Se mandó acusar recibo.

Despues de algunas discusiones, se acordó someter a la consideracion del señor Ministro de Instruccion pública, en la forma que sigue, el proyecto de reglamento de exámenes válidos en los Liceos provinciales:

"1.° Los Liceos de las capitales de provincia podran recibir exámenes válidos para grados universitarios, únicamente de los ramos de que en ellos haya clase, tanto a sus propios alumnos, como a los de establecimientos existentes en dichas capitales.

2.° Para que los alumnos de los establecimientos particulares puedan ser admitidos a exámen en los Liceos de provincia será preciso que se encuentren incluidos en una lista de los examinandos de cada ramo, que los directores de los respectivos establecimientos deberán pasar al Rector del Liceo en el mes de setiembre de cada año.

Art. 3.° Los alumnos que hubiesen cursado algun ramo en el Instituto Nacional no podrán presentarse en el mismo año escolar a rendir exámen de dicho ramo en ningun Liceo provincial; ni los de un Liceo podran hacerlo en otro.

Se esceptúan solo los estudiantes que por causa justificada cambiasen de residencia en el año escolar, debiendo al efecto presentar un certificado satisfactorio de estudios del Rector del establecimiento en que el solicitante hubiese cursado el ramo o los ramos de que pretenda dar exámen.

Art. 4.° Los Rectores de los Liceos deberán espresar en las partidas de exámenes el establecimiento de que es alumno el examinando; i caso de

que el examinando se halle comprendido en la disposicion del art. 3.º, si ha presentado el certificado que se ordena en el inciso segundo del mismo artículo.

Art. 5.º Los exámenes rendidos en los Liceos provinciales que no llenen los requisitos mencionados en los artículos precedentes, serán considerados nulos."

Con esto se levantó la sesion.

Sesion del 13 de mayo de 1865.

Se abrió presidida por el señor vice-Patrono, con asistencia de los señores Solar, Orrego, Vial, Padin, Santa-María, Domeyko, Barros Arana i el Secretario.

Leida i aprobada el acta de la sesion del 6 del que rije, el señor vice-Rector don Francisco de Borja Solar confirió el grado de Bachiller en Leyes a don José Mercedes Parra, e igual grado en Humanidades a don José María Diaz, a los cuales se entregó el correspondiente diploma.

En seguida el injeniero jeógrafo don Enrique Concha prestó el juramento de estilo.

Despues se dió cuenta:

1.º De un oficio del señor Ministro de Instruccion pública, en el cua trascribe un decreto supremo que establece en el Liceo de Concepcion un curso de ciencias legales, distribuido en la misma forma que el decretado para el Instituto Nacional en 22 de diciembre de 1863. Se mandó archivar.

2.º De dos informes de la comision de cuentas, relativos a las presentadas en la sesion anterior por los Secretarios de Humanidades i de Leyes.

Con arreglo a dichos informes se aprobaron ambas cuentas, mandándose pagar al de Humanidades el saldo de quince pesos un centavo que resulta a su favor, con una parte del saldo de noventa pesos veinte i tres centavos resultante a favor de la Universidad en la cuenta del Secretario de Leyes, cuyo sobrante de setenta i cinco pesos veinte i dos centavos se mandó poner en la caja universitaria.

3.º De una cuenta presentada por el Secretario de la Facultad de Teolojía, de las entradas i gastos que ha tenido en el tercer cuadrimestre de 1864 i el primero de 1865. Se mandó pasar a la comision respectiva.

4.º De un apunte, acompañado de los correspondientes documentos justificativos, en que el Bedel espone que, segun las órdenes del Consejo, ha pagado ciento setenta i cinco pesos a don José Santos Valenzuela i cuatrocientos diez a don Pedro Cadot, con cuatrocientos dos pesos noventa i dos centavos, saldo de su última cuenta; con ciento setenta i un pesos sacados de lo que la Universidad tiene en el Banco de Chile; i con once pe-

sos ocho centavos de los fondos que tiene en su poder. Se aprobó esta inversion.

El Secretario espuso: que todos sabian que la instruccion en Chile era demasiado teórica, i poco práctica; que para evitar este gravísimo defecto, iba a someter a la consideracion del Consejo la adopcion de ciertas medidas de fácil ejecucion; que, aunque a su juicio, estas medidas u otras análogas, debian hacerse estensivas a todas las clases, sin embargo, proponia que por ahora solo se exijiese en aquellas en las cuales su introduccion fuese mas espedita, porque temia que si la reforma del método comunmente seguido fuese desde luego demasiado jeneral, encontraria talvez obstáculos a su planteacion en los habitos arraigados del antiguo sistema.

Las medidas propuestas por el Secretario se encuentran consignadas en el siguiente proyecto, que pidió fuese elevado al conocimiento del señor Ministro de Instruccion pública, para que por medio de un decreto se sirviese establecerlas en los colejios nacionales:

"Artículo 1.° En las clases de idiomas i en las de Aritmética, Áljebra i Jeometría del Instituto Nacional i de los Liceos provinciales se exijirá precisamente a los alumnos una composicion escrita por semana.

Art. 2.° Esta composicion, que siempre será corta, tendrá por asunto:

En las clases de idiomas estranjeros muertos o vivos, alternativamente, la version al castellano de algunas frases del idioma estranjero, o la version al idioma estranjero de algunas frases castellanas;

En las de idioma pátrio el analisis de una o mas frases;

En las de Aritmética, Áljebra i Jeometría, la resolucion de algun problema;

Se combinará la distribucion de estas composiciones de manera que los alumnos no tengan que trabajar mas de una por dia.

Art. 3.° El profesor del ramo pondrá bajo su firma al pié de cada una de estas composiciones lás lijeras observaciones que tenga a bien, i la nota de *sobresaliente*, *buena*, *regular* o *mala*.

Art. 4.° Las composiciones mencionadas se entregarán al Rector para ser conservadas en el archivo del establecimiento, a fin de ser presentadas a los exáminadores cuando vaya a dar exámen el alumno a quien pertenezcan.

Art. 5.° Las composiciones que correspondan a la primera semana del mes serán trabajadas en la clase a la vista del profesor, quien designará el tema al abrirse la clase, i dará para hacerlas el tiempo que esta debe durar.

Art. 6.° Los alumnos que en todo un año escolar no hubieren podido hacer las composiciones a que se refiere el artículo anterior, o las hubieren hecho todas *malas*, no podrán ser admitidos a exámen en aquel año."

Despues de alguna discusion, se acordó pedir informe sobre el presente proyecto al Rector del Instituto Nacional, don Diego Barros Arana.

Habiéndose preguntado al señor Decano de Humanidades si la Biblioteca Nacional podia disponer de fondos para suscribirse a la *Iconographie gênerale des Ophidiens*, de que se trató en la sesion anterior, se acordó, en vista de lo que dijo el señor Decano, suscribirse a un ejemplar de la referida obra.

Con esto se levantó la sesion.

Sesion del 20 de mayo de 1865.

Se abrió presidida por el señor vice-Patrono, con asistencia de los señores Solar, Orrego, Vial, Padin, Santa-María, Barros Arana i el Secretario.

Leida i aprobada el acta de la sesion del 13 del que rije, se dió cuenta

1.º De un oficio del señor Ministro de Instruccion pública, en el cua trascribe un decreto supremo que reglamenta los exámenes en los Liceos provinciales. Se mandó archivar.

2.º De otro oficio del mismo señor Ministro, en que pide informe sobre un espediente formado por don Ricardo Masnata para que se le admita a las pruebas finales que se exijen a los aspirantes al título de Injeniero de minas. Se acordó oir al señor Decano de Matemáticas.

3.º De una cuenta correspondiente al primer cuadrimestre del año actual, presentada por el Secretario de Matemáticas. Se mandó pasar a la comision respectiva.

Con esto se levantó la sesion.

Sesion del 27 de mayo de 1865.

Se abrió presidida por el señor vice-Rector don Francisco de Borja Solar, con asistencia de los señores Orrego, Vial, Padin, Santa-María, Domeyko, Barros Arana i el Secretario.

Leida i aprobada el acta de la sesion del 20 del que rije, el señor vice-Rector confirió el grado de Licenciado en Medicina a don Ramon Allende don Guillermo Middleton i don Lorenzo Carrasco; i el de Bachiller en Leyes a don Rafael Ugarte, a todos los cuales se entregó el correspondiente diploma.

En seguida se dió cuenta:

1.º De un oficio del señor Ministro de Instruccion pública, en el cual trascribe una sentencia absolutoria de la Contaduría Mayor relativa a las cuentas del año de 1864, presentadas por el Director de la Biblioteca Nacional don Rafael Minvielle. Se mandó comunicar al señor Decano de Humanidades.

2.º De un oficio del Intendente de Atacama, con el cual remite una solicitud de don Enrique Fonseca, relativa a una *Aritmética elemental* que dice haber presentado a la Universidad. Se acordó oir al señor Decano de Matemáticas.

3.° De una circular del Inspector de la Instruccion primaria, con la cual envia los números 9 i 10 del tomo 12 del *Monitor de las Escuelas primarias*. Se mandó acusar recibo.

4.° De dos informes de la comision de cuentas, referentes, el uno a las del tercer cuadrimestre de 1864 i primero de 1865, presentadas por el Secretario de la Facultad de Teolojía, i el otro a las del primer cuadrimestre de este año, presentadas por el Secretario de Matemáticas. Con arreglo a dichos informes, se aprobaron ambas cuentas, mandándose poner en la caja universitaria el saldo de ochenta i nueve pesos cuarenta i dos centavos que deja la primera, i el de cincuenta i un pesos que deja la segunda.

5.° De un informe del Rector del Liceo de la Serena, relativo a la solicitud de don Macario Sierra-Alta, de que se trató en una de las sesiones anteriores. Como el Rector espresa que ha remitido al interesado por el correo el certificado de sus estudios, se mandó archivar hasta que éste lo presente.

6.° De una cuenta de don Santos Tornero e hijo, ascendente a treinta pesos diez i ocho centavos, precio de suscripcion de los tomos 51, 52, 53, 54, 55, 56, i 57 de la *Biblioteca de autores españoles*. Se mandó pagar.

El Secretario consultó al Consejo sobre el valor que debia darse a la siguiente nota puesta por el Rector del Instituto Nacional al pié de un certificado de exámenes de don Cárlos L. Morla Vicuña:—"Certifico que en los libros de exámenes que existen en esta oficina, no aparece el exámen de Historia antigua i griega de don Cárlos Morla i Vicuña, apesar de que consta que el 10 de abril de 1852 rindieron este exámen varios condiscípulos suyos. No siéndome posible examinar los libros borradores de las comisiones examinadoras por hallarse en poder del ex-Rector de este establecimiento don Santiago Prado, he obtenido un certificado del mismo señor Prado, por el cual consta que en esos libros borradores aparece que don Cárlos Morla Vicuña rindió dicho exámen en la fecha indicada, obteniendo distincion unánime."

Se declaró que el mencionado exámen debia darse por comprobado.

El mismo Secretario manifestó que habia recibido por el correo arjentino, para la Universidad, un ejemplar del periódico titulado: *Correo del Domingo*, desde el número 53, correspondiente al 1.° de enero, hasta el 67 correspondiente al 9 de abril; i un ejemplar de las obras que siguen: *Paris en América*, *Poder judicial de los Estados Unidos de América* por José Story, i *Breve esposicion de la Constitucion de los Estados Unidos* por el mismo Story.

El Secretario espuso que por una carta, que habia recibido del señor Lastarria, sabia que el editor del *Correo del Domingo* enviaba las publicaciones mencionadas para que se le remitiesen en cambio los números de los *Anales de la Universidad.*

Se acordó colocar en el gabinete de lectura universitario las publicaciones recibidas, i enviar por el correo los números de los *Anales* que han salido desde el 1.° de enero, i los que salgan en lo sucesivo.

Habiéndose leido un informe del señor Barros Arana sobre el sistema de composiciones escritas propuesto en una sesion anterior por el Secretario, se trató largamente del asunto, que quedó para segunda discusion.

Por indicacion del señor Orrego, se acordó publicar en los *Anales* la contestacion que el señor Fábres ha dado al informe de los Miembros de la Facultad de Leyes, comisionados para examinar su *Instituta del Código civil.*

Con esto de levantó la sesion.

BOLETIN DE INSTRUCCION PÚBLICA.

Reglamento para el Liceo de San Fernando.

Santiago, febrero 7 de 1865.—He acordado i decreto el siguiente reglamento para el Liceo de San Fernando:

TÍTULO I.

DE LOS ALUMNOS.

Art. 1.° Los que deseen incorporarse como alumnos en el Liceo, necesitan matricularse en los rejistros del Rector, quien les dará un boleto designando las clases a que deben asistir.

Art. 2.° Ningun alumno podrá incorporarse despues del 31 de marzo.

Art. 3.° Para ser alumno del Liceo se necesita tener mas de nueve años de edad, i llenar las condiciones fijadas por el art. 8.° del supremo decreto de 26 de diciembre de 1864.

Art. 4.° Los alumnos deben permanecer en el establecimiento desde las ocho hasta las diez i media de la mañana, i desde las doce hasta las cuatro i media de la tarde.

Art. 5.° Los alumnos que faltaren al establecimiento sin causa justificada se someterán a las penas que les impuciere el inspector respectivo. Los que a fines del año tuvieren anotadas mas de cuarenta faltas de asistencia no justificadas, no podrán rendir ningun exámen.

Las faltas de asistencia deben justificarse ante el Rector, quien calificará la escusa.

TÍTUTO II.

DE LOS EMPLEADOS.

Art. 6.° El Liceo de San Fernando tendrá los empleados siguientes:

1.º Un Rector i los profesores que exija el plan de estudios, con la dotacion que les señala el supremo decreto de 26 de diciembre de 1864;

2.º Un inspector primero, con la dotacion de trescientos pesos anuales;

3.º Un inspector segundo, con la dotacion de doscientos pesos anuales;

4.º Un oficial de pluma para la oficina del Rector, con la dotacion de sesetenta pesos anuales; i

5.º Dos sirvientes, con la dotacion de setenta i dos pesos anuales.

Art. 7.º El Rector, los profesores i los inspectores serán nombrados por el Presidente de la República; el oficial de pluma i los sirvientes serán nombrados i removidos por el Rector.

TÍTULO III.

DEL RECTOR.

Art. 8.º Al Rector corresponde la direccion del establecimiento, la vijilancia sobre todos sus empleados i la inspeccion jeneral de la enseñanza.

Art. 9.º Sus atribuciones son:

1.ª Presidir, siempre que sus demas ocupaciones se lo permitan, todos los actos del establecimiento.

2.ª Distribuir a los alumnos en las clases segun las carreras a que se dediquen i los exámenes que hubieren rendido, i darles el boleto correspondiente para que pasen de una clase a otra.

3.ª Presidir los exámenes cuando no concurra el Intendente.

4.ª Nombrar las comisiones examinadoras.

5.ª Dar licencias, que no pasen de quince dias, a los profesores i demas empleados del establecimiento, i nombrar quiénes los subroguen durante el tiempo de la licencia.

6.ª Pedir la remocion de los empleados que, por omision en el cumplimiento de sus deberes o por otra falta, no deban quedar en el establecimiento.

7.ª Separar del establecimiento a los alumnos incorrejibles por las causas i en la forma que fija el art. 51.

8.ª Disponer los gastos que fuere necesario hacer con arreglo al presupuesto del establecimiento.

9.ª Dar a los que pretenden ser alumnos del Liceo un boleto para que lo presenten a los empleados que designa este reglamento.

10.ª Dar certificados de exámenes a los alumnos que los pidan, copiando íntegramente las partidas del libro respectivo. Estos certificados deberán estenderse a continuacion de una solicitud que, escrita i firmada de su mano, deberá presentar el solicitante.

11.ª Llevar un inventario de todos los útiles de la casa, debiendo anotar por separado los objetos que estén a cargo de cada empleado.

12.ª Pasar revista, por lo ménos dos veces en cada año, de los útiles

de la casa para hacer efectiva la responsabilidad de los empleados encargados de ellos, i anotar en el inventario que llevare los objetos que se hubieren destruido con el uso. Esta anotacion será firmada por el Rector i por el empleado a cuyo cargo estuvieren los objetos a que se refiera. Siempre que por cualquiera causa se separare del establecimiento alguno de los empleados a que se refiere este artículo, hará entregar al subrogante los útiles que están a su cargo, firmando ambos empleados i el Rector.

13.ª Señalar las obligaciones especiales de cada inspector, distribuyéndolos en el turno del servicio.

14.ª Señalar las obligaciones de los sirvientes, distribuyéndolos segun lo exija el buen réjimen.

Art. 10. El Rector dará aviso, por lo ménos cada mes, a los padres de familia de las faltas de asistencia de los alumnos.

Art. 11. El Rector llevará los libros siguientes: 1.° uno en que se anotarán los exámenes parciales i otro en que se anotarán los finales rendidos en el establecimiento, cuidando de rubricar el principio i fin de cada una de sus pájinas. De estos libros se sacará copia de las partidas referentes a los alumnos que pidieren certificados de sus exámenes. Estos certificados serán firmados por el Rector i sellados con el sello del Liceo; 2.° un libro de matrícula, en que hará constar el dia de la incorporacion de cada alumno, el nombre de sus padres, el de sus apoderados, el lugar de su nacimiento, su edad, las clases que debe cursar i la calle de la residencia de sus padres o apoderados; 3.° uno en que se copiarán todas las notas que se dirijan a la primera autoridad de la provincia, u otras autoridades con quienes el Rector tuviere comunicacion; i 4.° uno en que se llevará razon de todos las gastos hechos conforme al presupuesto.

El Rector archivará i hará encuadernar anualmente todos los decretos i notas que recibiere de las autoridades con quienes tuviere comunicacion.

Art. 12. En los primeros quince dias de enero el Rector remitirá a la Contaduría Mayor la cuenta de los gastos hechos en el año anterior.

Art. 13. En el mes de noviembre de cada año el Rector pasará al Ministro de Instruccion pública, por el órgano competente, el presupuesto detallado de los gastos que deben hacerse en el año siguiente.

Art. 14. El Rector, en vista de los partes mensuales que le pasen los profesores, dará parte a los padres de familia, en los meses de junio i octubre, de la conducta, aplicacion i aptitudes de cada uno de los alumnos.

Art. 15. La falta del Rector será suplida por el profesor mas antiguo, si el Intendente de la provincia no dispone otra cosa.

TÍTULO IV.

DE LOS PROFESORES.

Art. 16. Corresponde a los profesores dirijir inmediatamente la ense-

ñanza de los ramos que les fueren encomendados, conforme a los testos aprobados por la Universidad.

Art. 17. Cada profesor llevará un rejistro de sus alumnos, en que debe apuntar su comportacion, aprovechamiento, asistencia, i las observaciones que crea necesarias. Al fin de cada mes debe pasar al Rector un estado en que estén resumidas estas noticias.

Art. 18. Los profesores deben concurrir a los exámenes que se rindan en el establecimiento segun el turno que el Rector fijare, quien deberá tratar en cuanto sea posible de repartir equitativamente este trabajo.

Art. 19. Ningun profesor podrá recibir de sus alumnos emolumentos ni pensiones, ya sea por clases particulares o por cualquiera otra causa

Art. 20. El profesor que faltare a sus clases sin licencia perderá el doble del sueldo correspondiente a los dias que faltare, para lo cual el Rector dará oportuno aviso a la oficina pagadora.

TÍTULO V.

DEL CONSEJO DE PROFESORES.

Art. 21. Habrá un Consejo, compuesto de los profesores i presidido por el Rector. Los suplentes no forman parte de este cuerpo.

Art. 22. El Consejo se reunirá cada vez que su presidente lo convoque. Uno de sus miembros, elejido por el cuerpo, desempeñará las funciones de secretario, i llevará el libro de actas, espresando en ellas el nombre de los asistentes, las indicaciones hechas i los acuerdos celebrados.

El secretario durará un año en el ejercicio de sus funciones; pero puede ser reelejido.

Art. 23. Son atribuciones del Consejo:

1.ª Elejir anualmente los alumnos que hayan de ser premiados conforme a lo prevenido en este reglamento;

2.ª Hacer al Rector las observaciones que los profesores creyeren conducentes a la mejora de los testos, de los programas i del réjimen de enseñanza;

3.ª Elejir un individuo de su seno para que dirija un breve discurso a los alumnos el dia de la distribucion de premios. Este discurso pertenece al archivo del Liceo, i debe agregarse a las demas piezas que se publiquen relativas a la distribucion de premios.

Art. 24. Siempre que ocurra empate en la votacion de un negocio sometido al Consejo, se repetirá la votacion, i si en ella se repitiere el empate, tendrá voto decisivo el Rector.

Art. 25. Los miembros del Consejo de profesores deberán asistir a todas las funciones de tabla a que fueren invitados por el Intendente.

TÍTULO VI.

DE LOS INSPECTORES.

Art. 26. Son obligaciones de los inspectores:

1.ª Velar inmediatamente sobre los jóvenes que estén a su cargo, cuidar de que estudien i de la conservacion del órden;

2.ª Permanecer constantemente en el patio desde la hora que el Rector fije para que principien a entrar los alumnos, hasta que se retiren por la tarde;

3.ª Llevar un rejistro de los alumnos que estén a su cargo, distribuidos en cursos, con las indicaciones que el Rector creyere conveniente, anotando en él las faltas de asistencia de los alumnos;

4.ª Pasar semanalmente al Rector una lista de los alumnos que hubieren faltado, con espresion del número de las faltas;

5.ª Vijilar sobre el aseo de las clases i patios que esten a su cargo, i dar parte al Rector de las refacciones que se necesiten;

6.ª Pasar revista a los alumnos que estén a su cargo, por lo ménos cada quince dias, de sus libros i útiles de estudio, reconviniendo o imponiendo castigos a los que los destruyen, i dar parte a sus padres cada vez que el alumno carezca de los libros necesarios;

7.ª Hacer el servicio de turno segun lo fijare el Rector;

8.ª Velar por el aseo, limpieza i urbanidad de los alumnos. La reincidencia en faltas de esta naturaleza podrá castigarse en la proporcion que exija el grado de culpabilidad;

9.ª Vijilar constantemente la seccion de alumnos que en particular se le hubiere confiado;

10.ª Anotar con escrupulosidad las faltas cometidas por cada alumno; i jamás calificarán la conducta o aplicacion sobre poco mas o ménos.

Art. 27. Son obligaciones especiales del primer inspector:

1.ª Distribuir a los alumnos en las clases segun los boletos que a cada uno hubiere dado el Rector;

2.ª Llevar un rejistro de las inasistencias de los profesores, i pasar semanalmente al Rector un informe acerca de ellas;

3.ª Disponer, de acuerdo con el Rector, las refacciones que sea necesario hacer en los muebles de las clases i de los demas departamentos de su cargo;

4.ª Señalar las obligaciones de los sirvientes, distribuyéndolas segun lo exija el buen réjimen;

5.ª Asistir a todas las obras i reparaciones que se hagan en el establecimiento.

Art. 28. Los inspectores se turnarán por semanas, de modo que haya siempre uno de servicio en la casa.

Art. 29. Son obligaciones del inspector de turno, a mas de las especiales de su cargo:

1.ª Permanecer en el establecimiento desde las siete de la mañana hasta las nueve de la noche;

2.ª Comunicar las órdenes del Rector, i ejecutar las penas que impusiere;

3.ª Inspeccionar la sala de trabajos para los alumnos penados.

TÍTULO VII.

DE LA DISTRIBUCION DEL TIEMPO.

Art. 30. El Liceo de San Fernando abrirá sus cursos el 1.º de marzo de cada año, i los cerrará el 10 de enero para dar principio a las vacaciones.

Art. 31. Los alumnos que, habiendo asistido a los cursos del año anterior, no se incorporen en sus cursos respectivos el 1.º de marzo, incurrirán en la pena de anotacion de faltas en los rejistros de las clases, a ménos que justifiquen satisfactoriamente la causa del retardo.

Art. 32. Los alumnos tendrán asueto: todos los domingos i dias festivos del año, los jueves desde las dos de la tarde, los tres últimos dias de la Semana Santa, desde el 15 hasta el 21 de setiembre inclusive, un dia por el cumpleaños del Presidente de la República, del Intendente de la provincia, del Rector, i del profesor que hace las veces de vice-Rector.

Art. 33. En los tres primeros dias de la Semana Santa i en los tres que anteceden a la festividad del Tánsito, se suspenderán las clases a fin de que los alumnos se preparen para confesarse i comulgar bajo el cuidado de sus padres.

Art. 34. El Rector fijará el turno de las clases segun la importancia de los ramos i las necesidades de los alumnos.

TÍTULO VIII.

DE LOS EXÁMENES.

Art. 35. Los exámenes tendrán lugar en los dos últimos meses del año escolar, graduando el tiempo de manera que terminen el nueve de enero. Los estudiantes que hubieren sido reprobados en otra época, o que no hubieren podido rendir sus exámenes en ella por enfermedad u otra causa justificada, podrán rendirlos en el primer mes del siguiente año escolar.

Art. 36. El Rector se someterá en todo a las disposiciones vijentes sobre exámenes, miéntras se dicta un reglamento jeneral para todos los establecimientos de educacion secundaria i superior.

TÍTULO IX.

DE LOS PREMIOS.

Art. 37. Habrá un premio para cada una de las clases del Liceo. Este premio consistirá en un diploma firmado por el Rector i el secretario del

Consejo de profesores, i en una medalla de plata del peso de doce gramos.

Art. 38. La distribucion de premios se hará el 17 de setiembre, con asistencia del Intendente de la provincia, de la Ilustre Municipalidad, de la junta de educacion i del Consejo de profesores, en público i con toda la solemnidad posible.

Art. 39. Principiará por la lectura de una Memoria, en que el Rector dé cuenta de los trabajos del Liceo en el año anterior, i concluirá con un Discurso alusivo al acto, pronunciado por el profesor que el Consejo haya elejido con este objeto.

Art. 40. Los premios serán distribuidos por el Intendente de la provincia, i en su falta por el primer alcalde de la Municipalidad.

Art. 41. La designacion de los alumnos premiados se hará por el Consejo de profesores, a propuesta del profesor del ramo. Éste deberá proponer tres o cuatro alumnos, considerando acreedores a una mencion honrosa los que no alcancen el premio.

Art. 42. No podrán ser propuestos como candidatos los alumnos que no hubieren rendido todos los exámenes en sus cursos respectivos, o que hubieren obtenido votos de reprobacion en alguno de ellos.

Art. 43. Habrá igualmente dos premios de conducta para cada seccion de alumnos. Para la adjudicacion de estos premios se llamará al Consejo de profesores, a los inspectores. Estos premios consistirán en un diploma firmado por el Rector i secretario del Consejo de profesores, i en medallas, de plata para el primero i de bronce para el segundo. Estos propondrán tres o cuatro alumnos de su seccion respectiva, considerándo acreedores a mencion honrosa los que no alcancen premio.

Art. 44. No podrán ser propuestos para los premios de conducta los alumnos que no hubieren rendido todos los exámenes de sus cursos respectivos, o que hubieren sido reprobados en alguno de ellos.

TÍTULO X.

DE LOS DELITOS I PENAS.

Art. 45. Los delitos que cometan los alumnos se distinguirán en leves, graves i gravísimos.

Son leves, faltar una vez en la semana a una distribucion, faltar una vez en la semana a la leccion, falta de aseo, i juegos de manos.

Son graves, la reincidencia de las faltas de la misma especie en la semana, riñas de manos, perturbar el órden en las salas de estudio, clases, etc.

Son gravísimos, toda palabra o accion que ofenda las buenas costumbres, la desobediencia o falta de respeto a sus superiores, juegos de naipes u otros prohibidos, la introduccion de bebidas de licores, i salirse de la casa sin el permiso competente.

Art. 46. Los delitos leves se penan con privacion de una o mas horas de recreo, i con privacion de recreo i tarea estraordinaria.

Los delitos graves se penan con privacion de cuatro o mas horas de recreo, con tarea estraordinaria de tres o mas horas, con postura de rodillas, i con detencion con tarea extraordinaria despues de la hora en que se retiran los alumnos.

Los gravísimos se penan con un arresto de dos o mas dias festivos, i con tarea estraordinaria en los mismos dias.

Art. 47. Habrá una sala de estudios a cargo del inspector de turno, a que deben concurrir los alumnos penados con tarea estraordinaria.

Art. 48. Toda desobediencia a uno de estos castigos será penada con castigo doble, a lo ménos.

Art. 49. Los inspectores i profesores podrán imponer por sí las penas de primera i segunda clase. Para las de tercera se necesita la aprobacion del Rector.

Art. 50. Tanto en los delitos de que hablan los artículos precedentes, como en aquellos de que no se hace mencion en este reglamento, los superiores podrán aumentar, disminuir o variar las penas, segun la gravedad i variedad de las circunstancias.

Art. 51. Serán castigados con la pena de espulsion los delitos siguientes: desobediencia obstinada i contínua a sus superiores, amenazas i vias de hecho contra ellos, los actos contrarios a las buenas costumbres i a la probidad, la introduccion de juegos de interes, la desaplicacion incorrejible, la insubordinacion habitual i la provocacion de sus compañeros a la desobediencia. Esta pena podrá imponerse por el Rector con informe de los profesores del alumno i del inspector respectivo.

Cuando se juzgue indispensable la aplicacion de esta pena, el Rector dará parte al padre o apoderado para que lo retire del establecimiento, o lo separará dando aviso al Ministerio de Instruccion pública para la aprobacion de esta medida.

TÍTULO XI.

DE LA CLASE PREPARATORIA.

Art. 52. Habrá una clase preparatoria en el Liceo, bajo la inspeccion del Rector. Tendrá por objeto preparar a los alumnos para que puedan incorporarse a las clases del Liceo.

Art. 53. La matrícula para la admision de alumnos en la clase preparatoria estará a cargo del Rector. No se admitirá ningun alumno mayor de nueve años; pero podrán permanecer en ella, aunque tengan mayor edad, los que se hubieren incorporado con la edad que fija este reglamento.

Art. 54. La clase preparatoria tendrá un profesor, con la dotacion de quinientos pesos anuales.

Art. 55. El profesor de la clase preparatoria es miembro del Consejo de profesores.

TÍTULO XII.

DISPOSICION TRANSITORIA.

Art. 56. Este reglamento será puesto en planta, en todas sus partes, el 1.° de marzo del presente año de 1865.

Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Profesor del Liceo de Curicó.

Santiago Abril 18 de 1865.—Vista la nota que precede, i atendiendo al recargo de trabajo que tienen los profesores del Liceo de Curicó, decreto:

Nómbrase a don Juan de Dios Ballester para que desempeñe, en calidad de interino i por lo que resta del presente año escolar, las clases de Jeografía, Aritmética, Gramática castellana i Catecismo en el Liceo de Curicó.

Abónesele el sueldo de veinte i cinco pesos mensuales desde que principie a prestar sus servicios, i dedúzcase del item 1.° de la partida 44 del presupuesto del Ministerio de Instruccion pública.—Refréndese, tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Visitador de escuelas de Talca.

Santiago, abril 22 de 1865.—Vista la nota que precede, nómbrase visitador de escuelas en propiedad de la provincia de Talca al sub-director de la Escuela Normal de preceptores, don Celedonio Urzúa. Abónesele el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Presupuesto de sueldos para el Liceo de Talca.

Santiago, abril 22 de 1865.—Teniendo presente el nuevo plan de estudios del Liceo de Talca decretado el 26 de diciembre último, apruébase el siguiente presupuesto de sueldos de los empleados de dicho Liceo, para el presente año:

Rector	$	1,200
Vivece-Rector i capellan	"	600
Profesor núm. 1	"	600
Id. núm. 2	"	600
Id. núm. 3	"	600
Id. núm. 4	"	700
Id. núm. 5, de relijion	"	500
Id. núm. 6, de frances	"	400
Al frente		4,200
Del frente		4,200
Profesor núm. 7	"	600
Id. núm. 8	"	700
Id. núm. 9	"	800
Id. núm. 10	"	800
Inspector de externos	"	200
Id. de internos	"	200
Id. de id	"	200
Mayordomo	"	200
Suma total	$	8,900

Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Rector i profesores del Liceo de Copiapó.

Santiago, abril 24 de 1865.—Vista la nota que precede, decreto:

Apruébase el decreto espedido por el Intendente de Atacama el 3 del que rije, en que dispone que se abone al Rector i profesores del Liceo de Copiapó los sueldos que les corresponden, segun lo prescrito en el plan de estudios para los Liceos provinciales, de 26 de diciembre de 1864; el de quinientos pesos anuales al profesor de las clases designadas en el núm. 5 del art. 6.º del citado plan de estudios; i que el inspector continúe desempeñando su destino con el mismo sueldo que hasta la fecha ha gozado: todos sin deduccion del derecho de título.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Becas de gracia en el Liceo de la Serena.

Santiago, abril 24 de 1865.—Vista la nota que precede, i considerando que el Liceo de la Serena, por el estado próspero de sus rentas i por la estension i comodidad del local a que debe trasladarse, puede admitir algunos jóvenes agraciados, decreto:

1.º Créanse siete becas de gracia en el Liceo de la Serena, las cuales serán ocupadas por jóvenes pobres i que se hicieren acreedores a ellas por su capacidad i buena conducta.

2.º Las becas serán concedidas por el Presidente de la República en la forma siguiente: dos a propuesta de la Municipalidad de la Serena, i las cinco restantes a propuesta cada una de las Municipalidades de los otros departamentos de la provincia.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Licencia a un profesor del Liceo de Talca.

Santiago, abril 26 de 1865.—Vista la nota que precede i la solicitud que se acompaña, concédese una licencia de seis meses, sin goce de sueldo, al profesor del Liceo de Talca don Sandalio Letelier, i nómbrase en su reemplazo, durante el timpo de la licencia, a don Jerónimo Letelier. Abónese al nombrado el sueldo correspondiente al propietario, desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Sub-director para la Escuela Normal de preceptores.

Santiago, abril 26 de 1865.—Vista la nota que precede, decreto:

Nómbrase sub-director de la Escuela Normal de preceptores a don Emi-

lio Cofré. Abónesele el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese. —PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Comisiones examinadoras para los Injenieros que se espresa.

Santiago, abril 26 de 1865.—El Presidente de la República, con fecha de hoi, ha decretado lo que sigue:

"Vista la nota que precede decreto:

Autorízase al Intendente de Coquimbo para que nombre las comisiones que, segun lo dispuesto en el art. 2.° del decreto de 15 de diciembre de 1862, deben recibir las pruebas finales que han de rendir don Miguel Piñera, don Ricardo Espinosa i don Alejando Masnata, aspirantes, el primero al título de Injeniero de minas, i los dos últimos al de Injeniero jeógrafo.—Anótese i comuníquese."

Lo trascribo a Ud. para su conocimiento, i en contestacion a su nota núm. 45 de 25 del que rije.—Dios guarde a Ud.—*Federico Errázuriz.*—Al Rector de la Universidad.

Vice-Delegado universitario.

Santiago, abril 29 de 1865.—En vista de la nota precedente i de la solicitud que se acompaña, admítese la renuncia que hace don Manuel José Zapata del destino de vice-Delegado universitario, i se nombra a don Joaquin Castro para que desempeñe dicho empleo. Abónese al nombrado el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PEREZ.—*Federico Errázuriz.*

Renuncia i nombramiento de profesor para el Liceo de Valdivia.

Santiago, abril 29 de 1865.—En vista de la nota precedente i de los documentos acompañados, admítese la renuncia que ha hecho don Cárlos Bélser del empleo de profesor de Aleman e Historia natural en el Liceo de Valdivia, i se nombra a don Cárlos Ahrend para que desempeñe interinamente dichas clases. Abónese al nombrado el sueldo correspondiente desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Profesor propietario de la Delegacion universitaria.

Santiago, mayo 3 de 1865.—Vista la nota que precede i la solicitud que se acompaña, nómbrase a don Ramon Briseño profesor en propiedad de la clase de Derecho natural de la Delegacion universitaria del Instituto Nacional.

Sígase abonando al nombrado el sobresueldo de cuatrocientos pesos anuales de que actualmente goza.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Sociedad palatina llamada "Pollichia"

Santiago, mayo 4 de 1865.—Señor Rector:—He recibido de la Sociedad Palatina llamada Pollichia, cuyo objeto es promover el cutivo de las ciencias naturales, i que me ha hecho el honor de elejirme como Miembro, los informes anuales XX i XXI, con el encargo de remitir un ejemplar a la Universidad chilena. Cumpliendo con este encargo le acompaño dichos informes.

Al mismo tiempo me permito remitir a US. las dos primeras entregas de la *Iconographie génerale des Ophidiens*, por si acaso la Universidad quiere suscribirse a esta obra, que parece ser mui importante. Siento no poder añadir la carta que con este objeto el autor me escribió, que lo es el profesor Jan de Milan, por haberla olvidado en Valdivia.—Dios guarde a US. —*Dr. R. A. Philippi*—Al señor Rector de la Universidad.

Recompensa al mérito del señor Philippi.

Se nos comunica que el Consejo de la real sociedad jeográfica de Lóndres ha elejido su Miembro honorario i corresponsal al señor doctor don Rodulfo Amando Philippi, Director de nuestro Museo Nacional i profesor de Botánica en la Universidad.

Esta muestra de distincion honra tambien al país, que ha confiado el Museo Nacional a la sábia direccion del doctor Philippi. Pocos estableicmientos han hecho tan notables progresos como el Museo, gracias a los gobiernos que han sabido protejer i secundar los profundos conocimientos i la constante contraccion de su Director.

M. Gay reunió algunos elementos para formar el Museo, pero solo en estos últimos años se ha notado un órden mas satisfactorio en la clasificacion i distribucion de las diversas especies que allí existen. Así, el número de estas especies ha aumentado considerablemente, i en particular el de los insectos i vejetales, gracias a las recolecciones que el mismo señor Philippi ha hecho en el tiempo de su permanencia en Chile.

Tambien han aumentado de un modo notable los objetos que corresponden a la Historia natural, tanto por la agregacion de los ejemplares que se reunen i preparan por los empleados del Museo, como por los muchos cambios que se han practicado con otros; de modo que ya es reducido el local para dar la colocacion que corresponde a los diversos objetos que se han recibido del otro hemisferio.

Estos importantes trabajos, i las publicaciones científicas del doctor Philippi, lo han hecho acreedor a su mui merecida reputacion entre los hombres de la ciencia. La Academia de Ciencias naturales de Califonia le ha nombrado tambien su Miembro.

Felicitamos sinceramente al señor Philippi por las merecidas distinciones de que ha sido objeto con tanta justicia así en Europa como en América, i al hacerlo tenemos presente, no solo los servicios que presta a nuestro país en el interior, sino tambien otros casi desconocidos en Chile pero que no por eso son menos reales i efectivos. Nos consta que desde hace mucho tiempo el doctor Philippi no ahorra oportunidad para comunicar a las publicaciones i sociedades científicas de Alemania, datos curiosos sobre Chile, que sirven para la ciencia al mismo tiempo que para dar ideas exactas sobre nuestro país, tan malamente conocido en aquellos mundos.

Curso de Leyes en el Liceo de Concepcion.

Santiago, mayo 5 de 1865.—El Presidente de la República, con fecha de hoi, ha decretado lo que sigue:

"Considerando que en el Liceo de Concepcion hai el suficiente número de alumnos preparados para seguir el curso de estudios legales, decreto:

Artículo 1.° Se establece un Curso de estudios legales en el Liceo de Concepcion, que se distribuirá en cinco años en la forma prescrita para el de la Delegacion universitaria del Instituto Nacional por decreto de 22 de diciembre de 1863.

Art. 2.° Para incorporarse en el curso de estudios legales, será necesario comprobar ante el Rector del Liceo de Concepcion haber obtenido el grado de Bachiller en Filosofía i Humanidades.

Art. 3.° En el presente año se abrirán las clases de Derecho romano i de Derecho natural, correspondientes al primer año de estudios.

La clase de Derecho romano se hará diariamente, i la de Derecho natural tres veces por semana.

Art. 4.° Nómbrase profesor de las espresadas clases a don Antonio Soto.—Abónesele el sueldo de mil pesos anuales desde que principie a prestar sus servicios, i dedúzcase de fondos jenerales del establecimiento.—Tómese razon i comuníquese."

Lo trascribo a Ud. para su conocimiento i fines consiguientes.—Dios guarde a Ud.—*Federico Errázuriz.*—Al Rector de la Universidad.

Profesores para la Escuela Normal de Preceptores.

Santiago, mayo 5 de 1865.—En vista de la nota precedente i de la solicitud que se acompaña, decreto:

El profesor de las clases de Gramática castellana e Historia de América i de Chile en la Escuela Normal de Preceptores, don Eulalio Vargas, desempeñará en adelante las clases de Aritmética, Jeometría, Dibujo lineal i Agricultura establecidas en dicha Escuela; i el profesor de estas clases, don Liborio Brieba, se hará cargo de las que deja el referido profesor Vargas.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Licencia al profesor de la clase 9 del Liceo de Concepcion.

Santiago, mayo 6 de 1865.—Vista la solicitud adjunta a la nota precedente, concédese una licencia de cuatro meses al profesor de la clase núm. 9 del Liceo de Cocepcion, don Juan Josè Millan, a fin de que pueda medicinarse; i se aprueba el nombramiento decretado por el Intendente de Concepcion en 27 de abril último favor de don Alberto Enth, para que, en calidad de suplente, desempeñe la referida clase durante la ausencia del profesor Millan. Abónese al suplente el sueldo que le corresponda desde que haya principiado a prestar sus servicios, deduciéndolo de fondos del establecimiento—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ—*Federico Errázuriz.*

Escuela de sordo-mudas dirijida por las monjas del Buen Pastor.

Santiago, mayo 8 de 1865.—Pongo en conocimiento de US. que se ha abierto nuevamente la Escuela de sordo-mudas bajo la direccion de las monjas del Buen Pastor, i que se puede admitir en ella mayor número de alumnos. US verá si hai en la provincia de su mando alguno de estos desgraciados que quieran recojerse a la escuela, donde se les proporcionará, por el tiempo que sea necesario, asilo i educacion apropiada a su estado.

Tan pronto como le sea posible me informará US. sobre este particular para disponer lo conveniente.—Dios guarde a US.—*Federico Errázuriz*—Al Intendente de......

Jubilacion de dos preceptores de escuela.

Santiago, mayo 11 de 1865.—Visto el espediente de jubilacion formado por el preceptor de la escuela pública elemental núm. 1 de San Felipe, don Tristan Sotomayor, i lo informado por el Contador Mayor i el Fiscal de la Corte Suprema de Justicia, decreto:

Concédese al preceptor de la escuela pública elemental núm. 1 de San Felipe, don Tristan Sotomayor, la jubilacion que solicita, con el goce de una asignacion de ciento cinco pesos anuales, equivalente a catorce cuarentavas partes del sueldo asignado a su empleo. La Tenencia de Ministros de San Felipe pagará la espresada asignacion, deduciéndola de la partida 45

del presupuesto del Ministerio de Justicia, Culto e Instruccion pública.

Refréndese, tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Santiago, mayo 12 de 1865.—Visto el espediente de jubilacion formado por la preceptora de la escuela núm. 4 de Cauquenes doña Luisa Olivárez, i lo informado por el Contador Mayor i por el Fiscal de la Corte Suprema de Justicia, decreto:

Concédese su jubilacion a la preceptora de la escuela núm. 4 de Cauquenes doña Luisa Olivárez, con el goce de una pension de ciento veinte i siete pesos cincuenta centavos anuales, equivalente a diez i siete cuarentavas partes del sueldo asignado a su empleo. La espresada asignacion se pagará por la Tesorería fiscal de Constitucion, i se deducirá por lo que resta del presente año de la partida 45 del presupuesto del Ministerio de Justicia, Culto e Instruccion pública.

Refréndese, tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Fondos de la instruccion primaria.

Santiago, mayo 13 de 1865.—Vista la precedente nota i considerando:

1.° Que el cuatro por ciento, asignado a los tenientes de ministros sobre los pagos que hacen en sus departamentos, no recae ya sobre las cantidades que entregan a las tesorerías departamentales para los gastos de la instruccion primaria de los mismos;

2.° Que aunque este cuatro por ciento está declarado a favor de los tesoreros departamentales, no hai partida de qué deducirlo en el presupuesto respectivo;

3.° Que los espresados tesoreros departamentales se han sostituido en la administracion de estos fondos a los tenientes de ministros, decreto:

El cuatro por ciento asignado a los tesoreros departamentales por la administracion de los fondos fiscales pertenecientes a la instruccion primaria, se deducirá, por el presente año del item 17, partida 32 del presupuesto de Hacienda, ínterin se consulta en el lugar correspondiente.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Alejandro Reyes.*

Proyecto sobre un sistema de composiciones escritas para ciertas clases de los Colejios públicos, presentado al Consejo universitario el 13 de mayo; e informe sobre él.

Art. 1.° En las clases de idiomas i en las de Aritmética, Áljebra i Jeometría del Instituto Nacional i de los Liceos provinciales, se exijirá precisamente a los alumnos una composicion escrita por semana.

Art. 2.° Esta composicion, que siempre será corta, tendrá por asunto:

En las clases de idiomas estranjeros muertos o vivos, alternativamente,

la version al castellano de algunas frases del idioma estranjero, i la version idioma estranjero de algunas frases castellanas.

En la de idioma patrio, el análisis de una o mas frases.

En las de Aritmética, Áljebra i Jeometría, la resolucion de algunos problemas.

Se combinará la distribucion de estas composiciones, de manera que los alumnos no tengan mas de una por dia.

Art. 3.º El profesor del ramo pondrá, bajo su firma al pié de cada una de estas composiciones, las lijeras observaciones que tenga a bien, i la nota de *sobresaliente*, *buena*, *regular* o *mala*.

Art. 4.º Las composiciones mencionadas se entregarán al Rector para ser conservadas en el archivo del establecimiento, a fin de ser presentadas a los examinadores cuando vayan a dar exámen los alumnos a quienes pertenezcan.

Art. 5.º Las composiciones que correspondan a la primera semana de mes, serán trabajadas en las clases a la vista del profesor, quien designará el tema al abrirse la clase i dará para hacerla el tiempo que ésta debe durar.

Art. 6.º Los alumnos que en todo un año escolar no hubieren podido, hacer las composiciones a que se refiere el artículo anterior, o que las hubieren hecho todas malas, no podrán ser admitidos a exámen en aquel año.

Santiago, mayo 19 de 1865.—Señor vice-Rector.—Tengo el honor de informar a US. a cerca del proyecto presentado por el señor Secretario para reglamentar el sistema de composiciones escritas que se exija a los estudiantes en los cursos de instruccion secundaria. Perfectamente de acuerdo con el autor del proyecto en la idea jeneral que él envuelve, me permitiré, sinembargo, indicar algunas modificaciones importantes que creo necesario introducir.

Es indudable que este jénero de ejercicios está destinado a producir favorables resultados, acostumbrando a los estudiantes a ejecutar por sí mismos algunos cálculos matemáticos i a redactar el resultado de sus estudios; pero este sistema, reglamentado de la manera que lo propone el señor Secretario, ofrece en la práctica algunos inconvenientes, i va a imponer a los profesores una carga demasiada gravosa. El profesor de aritmética del Instituto Nacional enseña este ramo a cuatro clases a la vez, i cada una de éstas es concurrida por cuarenta i cinco o cincuenta alumnos de manera que el profesor tendria que destinar cuatro dias de la semana para la revision de las composiciones escritas por sus alumnos. Este inconveniente se repite en las otras clases, i existe tambien en los Liceos provinciales, en donde cada uno de los profesores tiene variadas ocupaciones. Si a esto se agrega que la exigüidad de los sueldos hace indispen-

sable que cada uno de estos empleados busque otras ocupaciones independientes a la clase que desempeña, se comprenderá cuán gravosa va a serles la tarea que se les impone al exijirles que cada semana pidan a todos los alumnos una composicion escrita.

No veo tampoco que haya tanta utilidad en que esas composiciones sean archivadas; i el Consejo debe comprender que esta disposicion presenta graves inconvenientes cuando se trata de establecimientos que tienen algunos centenares de alumnos.

El señor Secretario propone que estas composiciones sean conservadas para presentarlas a fin de año a las comisiones examinadoras. Pero ¿cómo podria cimentarse la misma reglamentacion respecto de los alumnos de Colejios particulares o de clases privadas? ¿Cómo podria exijirse de ellos la misma prueba que se exije a los estudiantes de los Liceos? En esta disposicion se establece, a mi juicio, una diferencia odiosa que va a producir en poco tiempo un resultado contrario al que se propone el autor del proyecto. Los alumnos, convencidos de que los estudiantes de Colejios particulares i de clases privadas están excentos de esta obligacion, preferirán alejarse de los establecimientos nacionales de educacion, donde se les somete a una prueba de que pueden eximirse. El Consejo comprenderá mui bien que no se remedia este mal con exijir que los alumnos de Colejios particulares presenten al exámen un cuaderno de composiciones referentes a un ramo determinado de estudio, porque ese cuaderno puede ser confeccionado por otras manos.

Por estas consideraciones, i otras de menor importancia que podré hacer presente al Consejo en la sesion en que se discuta este asunto, soi de opinion que el proyecto del señor Secretario no puede ser aceptado sin notables modificaciones. En este informe podria esponer las bases de un reglamento sobre el particular; pero me seria necesario entrar en pormenores sin estar convencido de la eficacia de los arbitrios que propusiera. Por esto me parece preferible que el Consejo de la Universidad pidiera al señor Ministro de Instruccion pública que recomendara a los directores de los Liceos provinciales que empleasen el sistema de composiciones en cuanto fuese posible, aplicándolo no solo a las clases que indica el señor Secretario, sino a casi todas las que constituyen el curso de instruccion secundaria, i particularmente a las superiores. Creo que así se conseguirá en la práctica el resultado, que, segun mi juicio, es mui difícil i casi imposible alcanzar con el reglamento que se ha propuesto al Consejo.

La reforma que a este respecto me parece mas necesaria introducir es una referente al idioma patrio, que actualmente se hace de una manera enteramente teórica.

Por preparados que estén los alumnos para incorporarse en los cursos de instruccion secundaria, los dos años que se dedican al estudio de la

Gramática castellana bastan solo para conocer las teorías gramaticales, pero falta el tiempo para aplicar las reglas i hacer ejercicios prácticos. Por esa razon he representado últimamente al señor Ministro de Instruccion pública la ventaja que habria de prolongar el estudio de aplicacion de la Gramática castellana hasta unirlo con el de la Retórica, ejercitando durante este tiempo a los alumnos en el trabajo de composiciones escritas. Esta reforma sí que no impondria un recargo en los estudios, puesto que los alumnos estarian obligados solo a hacer ejercicios prácticos i a aplicar constantemente las reglas estudiadas en los dos primeros años de los cursos.

Reservándome para esponer en el Consejo las razones que vengan en apoyo de este informe, tengo el honor, señor vice-Rector, de suscribirme de US. con toda consideracion.—*Diego Barros Arana.*—Señor vice-Rector de la Universidad.

Profesor para el Liceo de San Felipe.

Santiago, mayo 12 de 1865.—Vista la nota que precede, decreto:

Nómbrase al profesor del Liceo de San Felipe, don Balbino B. Arrieta, para que desempeñe las clases del profesor del mismo Liceo don Jorje Caballero, durante la licencia que se le tiene concedida.

Abónesele la mitad del sueldo que corresponda al empleo que suple, desde que haya empezado a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Juego completo de pesos i medidas métrico-decimales.

Santiago, mayo 15 de 1865.—Provéase por los Intendentes, a los Liceos provinciales, de un juego completo de los pesos i medidas métrico-decimales, puestos a venta por el Gobierno, a fin de que se enseñe prácticamente a los alumnos el uso de ellas.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Alvaro Covarrúbias.*

Santiago, mayo 15 de 1865.—Provéase por los Intendentes, a cada una de las escuelas públicas, tanto de hombres como de mujeres, de un juego completo de las medidas i pesos métrico-decimales, puestas a venta por el Gobierno, a fin de que se enseñe a los alumnos prácticamente el uso de ellas.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Alvaro Covarrúbias.*

Licencia i nombramiento de profesor para la Escuela Normal.

Santiago, mayo 15 de 1865.—Vista la solicitud precedente, decreto:—Concédese licencia, sin goce de sueldo, a don José Ignacio Vergara para que se separe del cargo de profesor que ejerce en la Escuela Normal de Pre-

ceptores, mientras desempeña la clase de Cálculo diferencial e integral en la Delegacion universitaria del Instituto Nacional.

Nómbrase a don Jacinto Donoso Armazan para que, como suplente, desempeñe en la citada Escuela las clases correspondientes al referido profesor Vergara durante la licencia que se le concede por este decreto. Abónese al suplente el sueldo que le corresponda desde que principie a prestar sus servicios.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errazuriz.*

Licencia al profesor de la clase núm. 7 del Liceo de Concepcion.

Santiago, mayo 15 de 1865.—Vista la nota que precede, apruébase el decreto espedido qor el Intendente de Concepcion, el 8 del que rije, en que nombra al profesor de las clases designadas bajo el número 7 del Liceo de Concepcion, don José Mercedes García, para que desempeñe accidentalmente las clases del mismo Liceo designadas bajo el número 12, i a don Enrique Larénas para que desempeñe las que deja vacantes don José Mercedes García. Abónese a los nombrados el sueldo consultado para los propietarios en el presupuesto especial del Liceo de Concepcion.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federiro Errázuriz.*

Licencia al profesor del Instituto don José Antonio Lira.

Santiago, mayo 17 de 1865.—Vista la nota que precede, concédese al profesor del Instituto Nacional don José Antonio Lira la licencia que pide para no desempeñar por el término de cuatro meses la clase de segundo año de Latin; i nómbrase a don Sandalio Letelier para que desempeñe dicha clase durante el tiempo de la licencia, siendo obligacion del propietario el abonar al suplente el sueldo respectivo.—Anótese i comuníquese—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Exámenes en los Liceos provinciales.

Santiago, mayo 17 de 1865.—Visto el acuerdo que precede, celebrado por el Consejo de la Universidad, he acordado i decreto:

Art. 1.° Los Liceos, en que se hubiere puesto en práctica el plan de estudios de 26 de diciembre de 1864, podrán recibir exámenes válidos para grados universitarios, únicamente de los ramos de que en ellos haya clases, tanto a sus propios alumnos como a los de establecimientos particulares existentes en la misma ciudad.

Art. 2.° Para que los alumnos de los establecimientos particulares puedan ser admitidos a exámen, en los Liceos de que habla el artículo ante-

rior, será preciso que se encuentren incluidos en una lista de los examinandos de cada ramo que los directores de los respectivos establecimientos deberán pasar al Rector del Liceo en el mes de setiembre de cada año.

Art. 3.° Los alumnos que hubieren cursado algun ramo en el Instituto Nacional, no podrán presentarse en el mismo año escolar a rendir exámen de dicho ramo en ningun Liceo provincial, ni los de un Liceo podrán hacerlo en otro.

Se exceptúa solo a los estudiantes que por causa justificada cambiasen de residencia en el año escolar, debiendo al efecto presentarse con certificado satisfactorio de estudios del Rector del establecimiento en que el solicitante hubiere cursado el ramo o los ramos de que pretende dar exámen.

Art. 4.° Los Rectores de los Liceos deberán espresar en las partidas de exámenes el establecimiento de que es alumno el examinando; si el ramo es enseñado en el Liceo; i caso de que el examinando se halle comprendido en la disposicion del artículo 3.°, si ha presentado el certificado que se ordena en el inciso segundo del mismo artículo.

Art. 5.° Serán nulos los exámenes rendidos en los Liceos provinciales sin los requisitos mencionados en los artículos precedentes.

Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Sistema métrico-decimal.

Santiago, mayo 17 de 1865.—Remito a US. quinientos ejemplares de una publicacion titulada *Nuevo sistema de pesos i medidas métrico-decimales, mandado observar en Chile desde el* 1.° *de junio de* 1865, a fin de que US. los haga distribuir a los subdelegados, inspectores, curas párrocos, preceptores de las escuelas de ámbos sexos, principales comerciantes por mayor i menor, i demas vecinos de esa provincia a quienes US. lo halle por conveniente.

Tan luego como acaben de imprimirse cuidaré de enviar a US. mayor número de ejemplares del cuaderno mencionado.

Como US. lo comprenderá, el objeto que se ha tenido al hacer esta publicacion es facilitar el conocimiento, tanto del nuevo sistema de pesos i medidas, como de las disposiciones legales relativas a él.

Recomiende US. con especialidad a los ajentes a quienes encargue de la distribucion, que hagan entender a las personas indicadas, que el nuevo sistema de pesos i medidas principiará a rejir sin falta desde el 1.° del entrante mes, para que se provean de los pesos i medidas que serán exijidas para el espendio de las mercaderías.—Dios guarde a US.—*Álvaro Covarrúbias.*—Al Intendente de.....

Santiago, mayo 19 de 1865.—El sistema actual de pesos i medidas ha sufrido en la República modificaciones de tal naturaleza, que han llegado a hacerlo completamente vicioso. Una misma medida ha sido mayor o menor segun las especies a que se ha aplicado i el lugar en que se ha usado. Así, miéntras una fanega de trigo determinaba una cantidad dada, una fanega de maiz, de cebada, etc., determinaba otra cantidad distinta. La fanega de trigo era ademas diversa en el sur, en el centro i en el norte de la República.

Provenia esta irregularidad de que el comercio habia aceptado la práctica de comprar unas mercaderías rayando la medida i otras colmándola, i habia introducido por otra parte cierta especie de convencion para modificar las medidas segun las localidades.

Para prevenir los males que la continuidad de estas irregularidades produciria indudablemente si hubiera de mantenerse despues que se ponga en vigor el nuevo sistema métrico-decimal, debe US. hacer comprender que toda medida de capacidad para áridos debe rayarse, i que deben venderse al peso las mercaderías o especies que no se presten a ello fácilmente, como el carbon, etc.

Dios guarde a US.—*Álvaro Covarrúbias.*—Al Intendente de.....

Esposicion universal.

Santiago, mayo 19 de 1865.—Considerando:

1.° Que S. M. el Emperador de los franceses ha resuelto se abra en Paris, el 1.° de mayo de 1867, una esposicion universal de los productos de la agricultura, industria i bellas artes, bajo la direccion i vijilancia de una comision presidida por S. A. I. el príncipe Napoleon;

2.° Que el gobierno imperial de Francia, por medio de su legacion en Chile, ha reclamado la cooperacion del gobierno de la República para la realizacion de esa solemnidad, pidiendo que designe en Santiago una autoridad con la cual pueda entenderse directamente la comision imperial, i que se constituya ademas en Paris un ajente, especialmente delegado cerca de S. A. I. el príncipe Napoleon; i

3.° Que he juzgado conveniente deferir a esta invitacion, cooperando por parte de la República a una solemnidad de tan incontestable i benéfica influencia en las relaciones de los pueblos civilizados i en los progresos de la agricultura, industria i bellas artes,

He acordado i decreto:

Art. 1.° Nómbrase una comision compuesta de don Manuel Antonio Tocornal, quien ejercerá las funciones de presidente, don Jerónimo Urmeneta, don Ignacio Domeyko, don Raimundo Armando Phillippi, don

Vicente Bustillos, don Manuel Irrarázaval, don Marcial Gonzalez, don Silvestre Ochagavía, i don Ruperto Ovalle, quien desempeñará las funciones de secretario, i destinada a entenderse directamente con la comision imperial encargada de dirijir la esposicion universal que debe abrirse en Paris el 1.° de mayo de 1867.

Art. 2.° Esta comision tendrá autoridad para dirijirse a los Intendentes de las provincias, pidiéndoles las informaciones i haciéndoles los encargos necesarios al buen desempeño de su cometido.

Art. 3.° La comision suministrará a todas las personas que en la República deseen concurrir a la mencionada esposicion, los datos e instrucciones que sobre ella reciba de la comision imperial, para la publicacion de los cuales podrá valerse del periódico oficial, el *Araucano.* I tanto por estas publicaciones como por los demas medios que juzgue oportunos, procurará estimular i fomentar la participacion de los productos chilenos en la esposicion proyectada.

Art. 4.° Podrá así mismo la comision ponerse en relaciones con el ajente chileno, especialmente delegado cerca de S. A. I. el príncipe Napoleon, que se designa en el artículo siguiente.

Art. 5.° Nómbrase al Ministro Plenipotenciario de la República en Paris, don Francisco Javier Rosales, ajente de Chile especialmente delegado cerca de S. A. I. el príncipe Napoleon para los asuntos relativos a la esposicion universal de Paris en 1867.

Art. 6.° Este ajente servirá de órgano a las solicitudes que tengan que hacer a la comision imperial los exhibidores chilenos, i les prestará todas las facilidades i asistencia que hubieren menester.

Art. 7.° La correspondencia que la comision arriba nombrada deba dirijir a las provincias i al estranjero, se entregará en la secretaría del Ministerio de Relaciones Esteriores, para que sea espedida bajo sello oficial.

Comuníquese a quienes concierna, publíquese i anótese.—PÉREZ.—*Alvaro Covarrúbias.*

Sueldos de los preceptores.

Santiago, mayo 19 de 1865.—Habiendo ocurrido frecuentes dudas a cerca de la intelijencia que debe darse al art. 1.° del supremo decreto de 10 de mayo de 1864, i conviniendo establecer para lo sucesivo una regla fija respecto a los sueldos de los preceptores,

He acordado i decreto:

Art. 1.° Los preceptores i ayudantes de las escuelas superiores i elementales nombrados despues de la promulgacion del reglamento jeneral de instruccion primaria, gozarán de la renta señalada en el art. 74 de dicho regla-

mento, aunque en los presupuestos especiales de las Municipalidades respectivas se consulten sueldos mayores.

Aquellos de estos empleados cuyos nombramientos fueren anteriores a la época indicada, continuarán en el goce de los sueldos de que disfrutaban a la fecha de sus nombramientos, conforme a lo dispuesto en el decreto de 10 de marzo de 1864.

Art. 2.° Los preceptores i ayudantes de las escuelas elementales de Atacama i Coquimbo i del departamento de Valparaiso, que se encontraren en el caso del primer inciso del artículo anterior, gozarán ademas de la gratificacion que establece el art. 65 del reglamento citado.

Art. 3.° El presente decreto rejirá desde el dia 1.° de julio próximo.

Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Escuela de Artes i Oficios.

Santiago, mayo 20 de 1865.—En vista de lo espuesto en la nota que precede, decreto:

Autorízase al director de la Escuela de Artes i Oficios para que venda los objetos manufacturados en la Escuela, por medio de un ajente, en cuyo poder podrá depositar dichos objetos, i a quien se abonará por comision un derecho que no exceda de un cinco por ciento sobre el valor de las mercaderías vendidas.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Biblioteca de autores españoles por Rivadeneyra.

Santiago, mayo 20 de 1865.—El Presidente de la República, con fecha de hoi, ha decretado lo que sigue:

"Páguese por la Tesorería jeneral a don Santos Tornero i hijos, como apoderado de don Manuel Rivadeneyra, la cantidad de trescientos un pesos ochenta i siete centavos, que, segun la planilla precedente, importan los diez ejemplares entregados al Ministerio de Instruccion pública, de cada uno de los tomos cincuenta i uno al cincuenta i siete inclusive, de la obra titulada *Biblioteca de autores españoles.* Hágase la distribucion de dichos ejemplares a la Biblioteca, Instituto Nacional, i a los Liceos de la Serena, Talca i Concepcion, con arreglo a lo dispuesto por decreto de 1.° de agosde 1849, debiendo hacerse el reintegro de las cuotas correspondientes a estos establecimientos en la forma prescrita por el Gobierno en 2 de enero de 1854.

"Dedúzcase la parte que de dicha suma corresponde al Fisco de la partida 45 del presupuesto del citado Ministerio.—Refréndese, tómese razon i comuníquese."

Lo trascribo a Ud. para su conocimiento i fines consiguientes, adjuntando a Ud. dos ejemplares de cada uno de los tomos espresados.—Dios guarde a Ud.—*Federico Errázuriz.*—Al Director de la Biblioteca Nacional.

Clases de idiomas en el Liceo de Valparaiso.

Santiago, mayo 30 de 1865.—Vista la nota que precede, decreto:

Las clases de idiomas del Liceo de Valparaiso se considerarán como clases sueltas, pudiendo por consiguiente asistir a ellas, no solo los alumnos del Liceo sino tambien aquellos que, sin pertenecer al establecimiento, quisieren cursar cualesquiera de las espresadas clases.—Anótese i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Instruccion pública en Francia.

El *Moniteur* del 6 de marzo último publicó un largo i elaborado informe, del Ministro de Instruccion pública, sobre el importante ramo de la Instruccion primaria. M. Duruy se muestra en ese notabilísimo documento partidario de la Instruccion primaria gratuita i obligatoria.

Segun resulta del informe, en Francia, en 1863, habia en las escuelas primarias 3.133,540 niños, de siete a trece años. De los niños que frecuentan las escuelas, mas de la tercera parte, 34.6 $p_0/_0$, solo asisten seis meses. De 657,401 escolares que salieron de esos establecimientos en 1862, 395,393, o sea 60 $p_0/_0$, sabian leer, escribir i contar.—262,008, o sea 40 $p_0/_0$, no habian aprendido nada o habian aprendido mui poca cosa. "El país gasta actualmente para las escuelas primarias mas de 58 millones de francos: sirven las escuelas 77,000 personas, sin contar 28,000 ajentes gratuitos."

Universidades de Prusia.

A fines del año de 1864, habia en las seis universidades de Prusia i en la Academia de Munster 6,023 estudiantes, i 901 oyentes. De éstos, 1,043 (inclusos 119 estranjeros) estudiaban Teolojía protestante; 657 (inclusos 34 estranjeros) Teolojía católica; 1,018 (162 estranjeros) Leyes; 1,159 (102 estranjeros) Medicina; i 2,146 (384 estranjeros) Filolojía, Filosofía i otras ciencias.

Descripcion jeográfica i estadística de la Confederacion Arjentina.

En esta época, en que la improvisacion campea por su cuenta, i cuando mas de un libro no tiene mas atractivo que la forma i el título, por el escándalo que produce o el placer efímero que proporciona a las personas

de ardiente imajinacion; hoi, decimos, es digna de todo elojio la obra escrita concienzudamente, i que revela estudio, meditacion i profundas investigaciones.

De este jénero es la obra de M. V. Martin de Moussy, i no se podia esperar otra cosa de un sábio tan apreciado en Europa i en las provincias del Plata.

Con la publicacion de M. de Moussy, la República Arjentina posee una descripcion cabal i una historia completa de cuanto se refiere a su Jeografía, Etnografía, formacion jeolójica, i a sus reinos vegetal, mineral i animal Una fortuna seria para las demas Repúblicas i para los hombres de estudio de ambos continentes, si cada uno de los Estados latino-americanos poseyese una obra de esa naturaleza, i que es tan bien pensada como mejor ejecutada.

M. de Moussy no es de esos escritores que creen en la ciencia infusa; i no contento con el caudal de conocimientos que ya habia adquirido para escribir sus tres excelentes i bien nutridos volúmenes, se dirijió a las rejiones del Plata, adonde ha permanecido diez i ocho años, viajando, estudiando, comparando, i recojiendo personalmente toda especie de datos.

Esa obra es de aquellas que escapan al análisis, i que es preciso leer i meditar para sacar fruto de trabajos tan estensos i complejos. En esos mismos estudios, llenos de observaciones nuevas i de importantes descubrimientos, se hallan curiosos informes estadísticos i comerciales, i un resúmen de la historia política de la República Arjentina, desde la conquista hasta el año de 1860.

No dudamos que una obra tan capital hallará numerosos lectores en América, como ya los tiene en Europa.

Apuntes para la historia de la República Oriental.

Bajo este título acaba de publicarse en Paris una obra mui interesante, i que se debe a la esperta pluma del ilustrado escritor don Diodoro D. de Pascual, el autor de la *Muerte moral* i de tantos otros libros que han sido mui aplaudidos en el Brasil, en los Estados Unidos i en Francia.

La obra constará de cuatro volúmenes; los dos primeros han sido ya dados a luz. La edicion es mui buena, abunda la obra en datos i documentos curiosos, contiene grabados mui finos, i la parte tipográfica es esmerada.

Aun cuando no estamos de acuerdo con el autor en la manera como narra i aprecia algunos de los hechos que han ocurrido en las rejiones del Plata, no por eso dejamos de reconocer la sinceridad de sus intenciones, i nadie negará al escritor verdaderas dotes como publicista e historiador.

Vida de Jesucristo por M. Luis Veuillot.

Acaba de salir a luz la primera entrega de una traduccion de esta obra importante, hecha en la ciudad de Cauquenes por don José Agustin 2.º Espinosa, quien la dedica al señor Arzobispo i Obispos de la República.

La obra de M. Veuillot, que conocerán seguramente nuestros lectores aun cuando no sea sino de nombre, es una de las primeras glorias de su autor. Publicada en Europa el año anterior, solo encontró en su carrera aplausos, cuyo merecimiento se halla justificado por los innumerables testimonios de admiracion que al tiempo de publicarla recibió su autor, así en Francia como en el estranjero.

La edicion de la *Vida de Jesucristo* va precedida de una carta de S. S. Pio IX, en que se llama a M. Veuillot "hijo querido de la Iglesia que ha continuado sirviendo su noble causa, con su talento, i apoyándola con nuevos i poderosos ausilios, sin desmentir sus antecedentes."

Un testimonio tan irrecusable para los católicos manifiesta hasta qué punto es interesante para ellos el libro de que nos ocupamos, escrito en una época en que sus creencias son objeto de fuertes ataques, i destinado a rechazarlos.

Por lo poco que conocemos de la traduccion del señor Espinosa, puede asegurarse que no está distante de ser buena. Se ha conservado cuidadosamente la fidelidad en el pensamiento, la armonía, la concision, todas las cualidades de estilo que distinguen al eminente escritor frances, tanto como lo permiten los recursos i peculiaridades de nuestro idioma.

Prodijioso desarrollo de la prensa inglesa.

La siguiente estadística demuestra el prodijioso desarrollo de la prensa en Inglaterra. El año de 1864 se han publicado 1250 periódicos, de los cuales 72 salian todos los dias. Existian ademas 600 revistas; de ellas, el *Daily-Telegraph* tira 100,000 ejemplares; el *All the year round*, 120,000; el *Goodmords*, 160,000; i el viejo *Chambérs journal*, 200,000. Por último, de una hoja cotidiana, que se vende a un penique cada número, se tira la friolera de 300,000 ejemplares diarios.

Decano actual del periodismo en el mundo.

La Prensa, periódico que se publica en Pekin, es el mas antiguo del mundo. Se tira en seda i aparece todas las semanas: cuenta mil años de existencia.

Valor de los autógrafos.

En una venta de autógrafos que acaba de tener lugar en Lóndres, dos

pájinas de Napoleon I, enteramente inéditas, han alcanzado el precio de 172 francos 50 c.; una carta de tres pájinas, firmada Boileau, ha sido vendida en 525 francos; una carta de una pájina, escrita por Robespierre a Saint Just i Lebas, 110 francos; una carta en italiano de Rubens, 218 francos 75 c.; una carta del cardenal Beaufort, 133 francos 25 c.; una carta de Ana de Bolena, mujer de Enrique VIII, firmada *Anne the Queen*, ha subido a 1,000 francos; i una pájina en aleman de Gœthe no ha sido vendida mas que en 50 francos.

Balanza comercial.

Las contrataciones mercantiles de la Gran Bretaña con todo el orbe, llaman la atencion por su magnitud. El desarrollo que el libre cambio ha dado a la industria i al comercio excede a toda conjetura.

Los valores importados i esportados en 1863 ascienden a 25 millones de ps. fs. Diez años antes (en 1854) fueron 1,340 millones de ps. fs., i diez años mas atras (en 1844), precisamente cuando Sir R. Peel inició su reforma comercial, fueron solamente 750 millones de ps. fs. El término medio del aumento anual en los diez primeros años es de 59 millones de ps. fs., i en los diez últimos 116 millones de ps. fs. El de 1863 sobre 1862 ha sido de 265 millones de ps. fs.

Analizaremos este inmenso comercio.

De los 2,500 millones de pesos mencionados, 1,390 millones corresponden a las importaciones, i 1,110 a las esportaciones. De éstos, 375 millones de ps. son productos coloniales i estranjeros, i 735 millones de productos i manufacturas inglesas.

Riqueza en Méjico.

Es curiosa la siguiente noticia, que da el periódico *l' Ere Nouvelle*, que se publica en Méjico, relativa a las sumas de plata i oro acuñadas en aquel Estado, desde su conquista por Hernan Cortez, hasta el dia.

Desde 1537 hasta 1821, periodo del gobierno colonial español, la casa de moneda de Méjico acuñó por valor de 700.000,000 de duros, en oro plata i cobre.

Desde 1732 hasta 1821, las mismas casas de moneda de Méjico, Chihuahua, Durango, Guadalajara, Guanajuato, Sombrerete i Zacatecas, acuñaron, en oro, plata i cobre, la cantidad de 390.000,000 de duros.

Desde 1822 a 1823 época del imperio de Iturbide, las casas de Méjico Durando, Guadalajara, Guanajuato i Zacatecas, acuñaron, en oro i plata 9 millones.

Durante la república, o sea el período trascurrido desde 1824 a 1853, las

casas de moneda de Méjico, Chihuahua, Culiacan, Durango, Guadalajara, Guadalupe i Calvo, Guanajuato, San Luis, Tialpan i Zacatecas, acuñaron 409.000,000 de pesos.

Resulta que el total de pastas acuñadas desde la conquista, produjo una suma de 2,570.000,000 de duros.

No se comprenden en esta relacion las pastas de plata i oro que de aquel pais han salido en barras para el estranjero.

Es, pues, evidente, que ningun pais ha proporcionado al mundo, mayor cantidad de pastas preciosas, i lo mas de estrañar es que, apesar de tan inmensa estraccion, cada dia se descubren en él nuevos manantiales de riqueza.

Árbol colosal, la sounina.

Algunos diarios brasileros dan cuenta del descubrimiento de un nuevo jigante del mundo vejetal, que deja mui distante a cuantos hasta el presente eran conocidos como los mas colosales. Ha sido descubierto, dice la *Tour du Monde*, en las márjenes del Rio-Blanco, afluente del Amazonas, por un naturalista aleman que esplora las riberas del rio de las Amazonas i de sus tributarios.

Segun este naturalista, la vejetacion de las orillas del Rio-Blanco es de increible riqueza. El árbol colosal, cuyo conocimiento le debe la historia natural, pertenece a la familia de los bombáceas, que se ha dicho ser una rama de la familia de las malváceas. Sus dimensiones son superiores a las del boabad africano. Sus ramas forman una corona de verdura que daria abrigo bajo su sombra a diez mil hombres, o el campo que ella abarca podria producir el alimento de toda una familia.

Una ave jigante, el touyouyou, otra maravilla del lecho del Amazonas, habita en sus ramas mas altas, en donde no puede temer la flecha del indio ni la bala del fusil.

Este famoso árbol, mui comun en la provincia del Alto-Amazona, en cuyas riberas jeneralmente crece, ha recibido de los brasileros el nombre de *sounina*. La rejion en donde se desarrolla está situada bajo el Ecuador, i posee una temperatura tórrida que da a su savia un vigor estraordinario

---

Cultivo de la planta "Maravilla o Jirasol."

En Inglaterra atiéndese ahora con grande ahinco al cultivo de los jirasoles, de los cuales se saca un producto mui grande. Las hojas de su flor contienen una gran cantidad de miel i cera, las semillas dan un aceite esquisito, i sirven de exelente alimento para las aves domésticas, sobre todo para pavos i faisanes. El aceite lo aprovechan tambien con éxito los pinto-

res para la preparacion del color azul i verde. De la semilla se obtiene así mismo una harina mui buena para pan i pastas; del vástago se desprende un material que en la China se aplica, por su calidad filamentosa mui parecida a la seda, para los tejidos de esta clase, esplotándose tambien para la fabricacion del papel.

Aúzcar de maiz.

Un célebre químico aleman, M. Gosslingue, residente en los Estados-Unidos, acaba de descubrir que del maiz puede extraerse azúcar de calidad superior, por un procedimiento particular, dando cada celemin de dicha semilla veinte i dos libras de azúcar blanca, líquida. La operacion es tan fácil que puede verificarse en cualquiera cocina, con solo los utensilios necesarios de ésta.

Una compañía norte-americana ha comprado, segun parece, el privilejio de invencion en aquel pais, en la suma de 400,000 duros.

Desarrollo de la instruccion pública en Chile.

En la *Presse* de Paris de 17 de febrero leemos lo siguiente, relativamente al desarrollo de la instruccion pública en Chile, comparado con el de algunas naciones europeas:

«Encontramos en el *Bulletin administratif de l'instruction publique* una nota en que se hace constar que la Dinamarca es talvez el pais de Europa en donde se halla mas difundida la instruccion primaria.

«En 1857, en la Dinamarca propiamente dicha, 2,520 escuelas recibian a 161,495 alumnos.

«7,862 jóvenes eran instruidos en sus familias; de manera que sobre 173,000 niños de siete a catorce años, 169,321 gozaban de los beneficios de la instruccion.

«El presupuesto de la instruccion primaria subia a 4.041,600 francos para las escuelas públicas, lo que hace para cada alumno un gasto de 25 francos.

«En Chile, el numero de las escuelas es de 938 para una poblacion de 1.700,000 habitantes, poco mas o menos.

«El número de los alumnos es de 47,717.

«El gasto monta a 5.000,000 sobre un presupuesto de 37.000,000 de francos, o sea, 5,000 francos por escuela, 100 francos por alumno i 3 francos por habitante.

«Una lei reciente ha aumentado el número normal de las escuelas en aquel pais, a 1670.

«La *Revue de l'instruction publique* recordaba en estos últimos dias, que en Francia, el gasto por cada alumno primario no era mas que de *un franco i noventa céntimos!*»

Comparaciones como estas no pueden hacer sino grande honor a los progresos de la instruccion en Chile, i el mayor elojio a los gobiernos que perseverantemente han consagrado sus esfuerzos al desarrollo i a la prosperidad de este importantísimo ramo de la administracion pública.

Bien que inexactos hasta cierto punto esos datos estadísticos con respecto a Chile, no es menos cierto que guardada la proporcion comparativa de poblacion i recursos, en Chile se encuenta tan difundida la instruccion primaria como en la Dinamarca, i que nuestros presupuestos dedican al servicio de este ramo un mayor gasto anual proporcional de 25 a 100 por cada alumno, gasto mas de cincuenta veces mayor que el que se hace en Francia, i mucho mayor que el que se hace en culquiera otra nacion de Europa.

Ahora, si consideramos que en América, solo los Estados Unidos, en donde hai impuestos especialmente destinados a la instruccion pública, i en donde todavia no se ha colocado la primera piedra de una ciudad o de una aldea cuando ya se ha edificado la escuela,—solo los Estados Unidos nos aventàjan en el número proporcional de los que disfrutan los beneficios de la instruccion,—tendremos que Chile ocupa el segundo o tercer lugar en el rango de las naciones, segun el desarrollo que ha obtenido en ellas esa institucion, base de la civilizacion, del progreso i del bienestar de los pueblos.

Dos consideraciones de no poca importancia contribuyen a asegurarnos ese puesto en el rango de las naciones civilizadas.

La primera es que nuestros gobiernos han venido a pensar sériamente en la instruccion primaria solo de diez a doce años a esta parte; porque, a decir verdad, antes de esa época la instruccion primaria no existia, o existia en un estado rudimentario, que no era posible tomar formalmente en consideracion. Todos nuestros progresos en esta materia son pues debidos a ese corto período en que le hemos consagrado nuestros esfuerzos.

La segunda consideracion es que, por mas que hayamos hecho progresos importantes en la instruccion primaria, no estamos aun ni siquiera a la mitad de la altura a que pudiéramos llegar mediante la perseverancia de nuestros hombres de Estado en esta noble tarea, i mediante los recursos crecientes del pais para dar vigor a los esfuerzos i realidad a los proyectos i a las esperanzas.

Sírvanos mientras tanto de estímulo para continuar en la obra de la civilizacion, lo que hemos avanzado hasta ahora i el rango que hemos llegado a ocupar entre las primeras naciones del mundo por la educacion del pueblo. Perseveremos sin desmayar en el camino del porvenir, i antes, mucho antes de un cuarto de siglo, se podrá asegurar que no hai en toda la estension de la República un solo individuo que esté privado de los beneficios de la instruccion.

Barómetro de sanguijuelas.

En el *Courrier des Etats Unis* leemos lo siguiente:

«Las sanguijuelas, que hasta el presente eran ventajosamente conocidas para extraer la sangre viciada de los enfermos, acaba de conocérseles con una propiedad no menos útil. Estan llamadas a servir de barómetro, indicando el estado de la atmósfera con tal precision, que una tempestad no podria jamás sorprender la tripulacion de una nave, la cual tendria tiempo para tomar las medidas necesarias para ponerse al abrigo de la tempestad.

Se ha notado desde hace tiempo que, a la aproximacion de un cambio en la temperatura, las sanguijuelas se entregan a movimientos extraordinarios. En 1827 el poeta ingles Cooper, escribiendo a su prima lady Hesketh, le hablaba de una sanguijuela que tenia en una botella i que en el mar le advertia de todos los cambios de la atmósfera. En vista de esas indicaciones se ha construido el siguiente nuevo aparato.

Se adhiere a la punta de una varilla una campanilla: a su pié i al derredor se colocan frascos, conteniendo cada uno una sanguijuela. Se establece una comunicacion por un hilo entre el tubo de cada frasco i la campanilla; un pequeño resorte al que se halla atado el hilo está colocado de tal manera en cada tubo, que la sanguijuela al subir a él, lo que sucede al aproximarse un cambio en la atmósfera, hace jugar el resorte, cuyo movimiento tira el hilo i hace sonar la campanilla, de tal modo que la persona, aun dormida, escucha el sonido que le advierte la tempestad que se prepara.»

Fenómeno atmosférico raro, acaecido en la ciudad de Cronstad, el 2 de enero de 1865, de tres a cuatro de la tarde.

En la *Messager* de dicha ciudad se lee como sigue la descripcion de este fenómeno, que en la Meteorolojía se conoce bajo la denominacion griega de *halo*:

Dos soles laterales, de fuerte luz, estaban situados a ambos lados del verdadero sol, i todos tres sobre la misma línea paralela al horizonte. Entre el sol i sus dos satélites la luz pasaba del verde-amarillo, que formaba el matiz mas próximo del verdadero sol, a un tinte rojo mui ardiente cerca de los soles laterales.

De ambos lados de estos últimos partian rayos de luz blanca, parecidas a caudas de cometas. Este fenómeno se produjo hácia el fin de un dia sereno i tiempo apacible, i bajo la influencia de 14 a 15° de frio; el barómetro marcaba 30° 32 minutos.

BIBLIOGRAFIA AMERICANA. Antiguariun Ethnological and other Researches in New Granada, Ecuador, Perú and Chile, by William Bollaert F. R. G. S.—Lijera noticia de la obra que lleva este título.

Esta es una obra mui erudita e interesante, el resultado de quince años de observaciones i estudios del señor Bollaert en los diferentes paises de Sud-América, bañados por el Pacífico.

Mui pocos han sido los autores españoles que han escrito sobre la historia antigua de la nacion de los Incas. Los principales son Garcilazo, Juan de Velazco (*Historia del reino de Quito*,) Rivero (*Antigüedades peruanas, Lima*), Acosta i Montesinos.

Los conquistadores desgraciadamente se ocupaban demasiado en la adquisicion del oro i de sus querellas personales para cuidarse de conservar la historia de la estraordinaria nacion que con tan asombrosa facilidad i crueldad subyugaron.

La pérdida que el mundo literario i científico ha esperimentado con ese culpable descuido, es irreparable, pues seria siempre un asunto de curiosas conjeturas el orijen de ese culto imperio, cuya civilizacion asombró a los españoles i cuyo poder es demostrado por grandiosos monumentos que han desafiado hasta nuestro siglo la accion destructora del tiempo i de los elementos.

Muchos han sido los distinguidos literatos i hombres científicos de Inglaterra, Francia i Alemania que han procurado dilucidar la antigua historia de esas interesantes rejiones. A la cabeza de ellos aparece el venerado nombre de Humboldt; pero éste trataba mas bien del aspecto físico, el *Cosmos* de Sud-América.

Prescot trataba de la historia incarial i de la conquista en sus admirables libros; pero hai una clase de escritores i esploradores al mismo tiempo, que han dedicado años i vidas enteras al estudio de las antigüedades, al idioma i a la etnolojía de esas razas cuyo orijen nos es desconocido, pero de cuya grandeza i poder no estamos ignorantes. Entre estos autores tenemos al intelijente norte-americano Stephenson, que murió en Centro-América despues de haber descubierto las

ruinas de grandes ciudades sobre que crecian bosques cuyos árboles mostraban muchos siglos de edad. El ingles Pretchett, los franceses Jomard i Duquesne, el aleman Ludowig, i muchos otros.

En los libros de la Real Sociedad Jeográfica, de que es miembro el señor Bollaert, se han aglomerado todos los trabajos de los centenares de viajeros esploradores de los magníficos imperios cuya historia i cuyo recuerdo eran tan insignificantes para los conquis tadores i sus descendientes, que solamente despues de trescientos años es cuando el celo del estranjero está haciendo hablar a los monumentos i a las tumbas, i sacando de ellos una débil reseña de las glorias pasadas de los magníficos Incas i de las poderosas naciones que estos subyugaron ántes del tiempo en que el inmortal jenovés soñase con otro mundo mas allá de las pirámides de Hércules.

Cosa rara, que mientras las naciones de Europa se interesan tanto en esas investigaciones anticuarias i pre-incarias, las sud-americanas traten el asunto con suprema indiferencia. No tenemos conocimiento de que haya una cátedra de historia antigua nacional en ninguno de los colejios o Universidades de Sud-América, CentroAmérica, o Méjico.

Cuan pocos entre nuestros jóvenes educandos hai que conozcan siquiera la teoría de ese maravilloso sistema gubernativo de los Incas, o que tengan nociones de las poderosas naciones cuyo idioma, el *quichua*, queda hasta el dia de hoi como prueba de su grandeza.

¿Quién pues, tiene conocimiento entre nosotros de la adelantada ribu de *Chibcas* o *Muiscas* que, segun Acosta, dominó todos los *Steppes* de Bogotá i Tunga, los valles de Fusagasuga, Pacho, Caqueza i Tensas, los territorios de Ubate, Chiquinquira, Moniquirá i Leiva, i de allí por Santa Rosa i Sogomoso hasta la cumbre de los Andes?

¿Cuántos hai entre nuestra juventud que tengan conocimiento de que, miéntras la Europa estaba sumerjida en la ignorancia i la barbárie, habia aquí, en este continente que se llama *nuevo*, grandes ciudades, majestuosos templos, una poblacion activa e industriosa, i en donde, aun la Astronomía, no era una ciencia desconocida?

El estranjero ha venido, en fin, para enseñarnos la historia de nuestro propio país, sacada laboriosamente de los pocos monumentos i antigüdades dejadas por los ignorantes conquistadores, de las relaciones olvidadas de unos pocos relijiosos, i de otros documentos que

han quedado igualmente olvidados por tres siglos en el archivo del real Consejo de Indias, en Madrid.

La obra del señor Bollaert es un repertorio de todos los datos curiosos que han conseguido recolectar sus laboriosos predecesores, enriquecido con informaciones i datos, fruto de sus propias investigaciones; el todo formando un libro lleno de curiosísimos detalles e importantísimas descripciones, i datos amontonados en tanta abundancia que parece mas bien el trabajo de veinte anticuarios que la obra de un solo hombre.

Siendo excelente botánico i jeólogo, el señor Bollaert ha podido suavisar los detalles algo duros del anticuario con amenas descripciones de la flora i fisionomía del terreno, a la manera de Humboldt, quien supo engalanar los mas secos asuntos de su *Cosmos* con un lenguaje que sacaba su poesía i hermosura de las agrestes peñas de los Andes i de los áridos desiertos de Atacama.

Describiendo las costumbres de los *Muíscas*, el señor Bollaert cuenta:

«Cuando un hombre queria casarse, mandaba a los padres de la novia un rico manto, i si despues de ocho dias no era devuelto, mandaba otro. Entónces, considerando que su solicitud era favorablemente acojida, iba en la noche a sentarse a la puerta de la casa de la niña. Esta abria la puerta i ofrecia a su novio un *touuma*, o calabazo lleno de chicha para beber despues de haberlo ella probado. El casamiento se celebrada entónoes delante del *jeque* o sacerdote, quien, juntando los brazos de ambos, preguntaba a la niña si estaba dispuesta a preferir a *Bochicha* (un jénio tutelar) a su marido—su marido a sus hijos—si queria a sus hijas mas que así misma, i si estaba dispuesta a quedarse con hambre por dar de comer a su marido. Entónces preguntando al hombre si tomaba a esa mujer por esposa, la ceremonia se acababa.»

Hablando de la República del Ecuador, el autor dice:

«Las faldas de las cordilleras están tupidas de toda clase de árboles, i entre otros hai una enorme especie de caoba, de la cual los indios hacen sus canoas de una pieza. El algodon i el árbol que produce la goma elástica son silvestres o indíjenas, como tambien la cacoa, canclo, café, la *guayusa*, una especie de té, la bainilla, tabaco, añil, orchilla, palmas de cera, copal, estorax, especias i plantas produciendo tintas, la caña dulce, el arroz, maiz, quina, citrona, etc., etc.; en fin, es el paraiso del botánico.

«El camino desde Guayaquil a Quito es primero de veinte leguas por el rio hasta Bodegas, pero cuando el rio está en creciente se puede ir siete leguas mas arriba hasta Sabuneta. Para llegar a la vecindad del majestuoso Chimborazo hai que atravesar varios cerros que presentan a la vista una hermosa variedad de ondulaciones i colores, en donde hai lugar para toda clase de fenómenos atmosféricos. En Huaranda, las mulas del viajero son cambiadas por otras que tienen las uñas mas endurecidas para vencer las ásperas faldas del Chimborazo que se rodea por el camino.

«En cuatro horas, de Huaranda se llega a la mayor altura del camino, pasando por el tambo de Chuquipoyo i Mocha. A cinco leguas mas está el pueblo grande de Ambato. Fué aquí donde el Inca Atahualpa ganó su primera victoria sobre las fuerzas del Inca de Quito. Siete leguas mas allá está la ciudad de Lutacumga, situada a la altura de 10,285 piés sobre el nivel del mar, i en el valle donde se sitúa el volcan activo de Cotopaxi. A cinco leguas mas está Tiopuyo, i a trece de éste la ciudad de Quito, que está situada al este del volcan de Pichincha.

«Nos hallamos aquí en la tierra del majestuoso Chimborazo (*Chimpurazu, nieve de Chimpu*), que se levanta sobre sus compañeros de los Andes, asi como domina la inmortal cúpula de Miguel Angelo los edificios de la ciudad eterna. I aquí, a la vista del Chimborazo, nos asalta con asombro el pensamiento, de que la tierra que pisamos era el asiento de una antigua civilizacion mucho ántes que fuera conquistada por los caras i despues por los incas del Perú.»

El autor peruano Garcilazo, dice: que el antiguo reino de Quito fué conquistado por los *Caras* o *Caribos* en el año 1000 A. D., i que estos vinieron de la costa i pertenecian a las tribus de los Muíscas, indios del Itmus, popayanos, etc. Otros autores creen que vinieron de Méjico, i tomaron posesion de la costa en el año 800. El señor Bollaert opina que vinieron del norte del Perú. Hai una tradicion en Manta i Punta de Santa-Elena, de que habia una raza de jigantes que hostilizaban a los caras hasta obligarlos a emigrar. Pizarro i sus compañeros vieron ruinas atribuidas a los jigantes, pozos hechos en la roca viva, i estatuas de piedra de ocho piés de altura, algunas desnudas i otras con ropaje sacerdotal.

El libro del señor Bollaert contiene mui interesantes disertaciones i datos sobre los idiomas de las diferentes tribus, dando la preferencia al quichua. Cree que los Incas derivan su oríjen de la gran

tribu de los Aymarás, cuyo territorio se ubicaba al este de las cordilleras. Narra el autor varias tradiciones sobre la manera como los primeros Incas consiguieron ser recibidos por los peruanos como sus reyes i deidades.

Sentimos que las pájinas de los *Anales* no ofrezcan el espacio adecuado para poder dar a nuestros lectores mejor idea i mayores conocimientos de una obra que es una maravilla en materia de compilacion i de investigacion personal. Hai materiales en este solo tomo para seis libros, i hasta lujo de datos, se puede decir, acerca de las antigüedades, la historia pre-incarial, la jeolojía, la botánica i los fenómenos atmosféricos de la mayor parte de la costa del Pacífico.

Contentémonos pues con una cronolojía de los Incas, compuesta por el señor Bollaert, quien evidentemente ha estudiado la cuestion *cum amore*.

Sabemos que hai una diverjencia de opiniones, mui grande, entre los autores acerca del número de los Incas emperadores i la época de su aparicion en el Perú. Miéntras que Garcilazo los limita al número pequeño de doce, Montesinos los calcula en ciento uno, i principia su dinastía 500 años ántes del diluvio.

La cronolojía de Bollaert nos parece mas racional, pues da un número como de diez i seis a diez i nueve, i señala el principio del siglo XI como la época de su aparicion.

Parece que hai poca duda de que los Incas encontraran una civilizacion ya bastante avanzada en el pais, donde, por uno de esos estraordinarios fenómenos que eluden toda esplicacion, fueron recibidos con entusiasmo como reyes i dioses.

Rodeando la laguna Titicaca hai estensas ruinas pertenecientes a la época incarial; verbi-gracia, los restos de un palacio edificado por Mayta Capac (1156), i murallas de diez leguas de largo, desde la laguna Titicaca hasta la cumbre de la cordillera.

Pero a mas de las ruinas de Tiahuanacá en las orillas de Titicaca, hai grandes monumentos i restos de templos pertenecientes a la raza que dominó en el Perú ántes de la época incarial. De estas ruinas se ha perdido hasta el nombre, pues el de Tia-Huanacá es comparativamente moderna.

Asi nos parece que no deberiamos retroceder mas allá de los siglos diez u once, para fijar la primera aparicion de los *Hijos del Sol*; pues es evidente que, existiendo aun hasta el dia monumentos

de sus predecesores, tumbas, estatuas, templos i hasta el idioma, (pues hai razones para creer que el *quichua* fué de la raza pre-incarial), la época en que florecieron los antecesores de los Incas no puede ser mui antigua.

Cronolojia de los Incas.

«1.ce Inca-Manco-Capac, (Capac emperador). Su mujer era Ocfo u Cello (vírjen), Huaca (sagrada), Capac-Coya (señora real, emperatiz). Este es el Inca Rocca de la cronolojía de Montesinos, i apareció junto con su hermana, despues su esposa, en las márjenes de la laguna Titicaca, cerca del Cuzco, que sin duda entónces era una gran ciudad: pero despues que el pueblo recibió a los estranjeros como verdaderos hijos del Sol, i por consiguiente como seres superiores, Manco-Capac escojió al Cuzco para su capital i la engrandeció de un modo magnífico. Reinó cuarenta años i murió en 1062.

«2.° Inca-Sinchi-Roca, hijo de Manco, reinó treinta años.

«3.rr Inca-Lloqui-Yupanqui, hijo de Roca. Reinó treinta años i murió en 1126. Subyugó a los Caras, los Ayaviri i los montañeses Collas. Invadió el territorio de los Chimues, cuya capital era Trujillo, pero estos solo fueron completamente subyugados por el noveno Inca.

«Viracocha edificó un palacio en Muyna, i se dice de él que estendió tanto los dominios de los Incas, que el rei o cacique de Tucma (Tucuman), era su tributario. El jefe de la poderosa tribu de los Charcas tenian que cederle doscientas leguas de su territorio.

«La tumba de Viracocha era el valle Xaxahuma, seis leguas del Cuzco. Fué abierta por Gonzalo Pizarro i robado de todas las riquezas que contenia. Garcilazo, quien vió los cadáveres de Viracocha, Yupanqui, i Huayna-Capac, dice que el primero debia haber muerto a una edad mui avanzada, porque su pelo era blanco como la nieve.»

La semejanza entre la carrera de los Incas i la de la dinastía de Mahoma es notable en cuanto se conforman las naciones vencidas con el culto, las costumbres i la voluntad suprema de los vencedores. Los Incas iban mas lejos aun; impusieron un nuevo idioma a los pueblos subyugados. Pero aquí la comparacion se acaba. La política de Mahoma i sus sucesores era esencialmente una política de sangre; fuera de algunos preceptos morales inculcados por el Koran, los mahometanos no llevaban una mision civilizadora, ni tampoco mejoraron la suerte de los pueblos.

Los Incas, al contrario, parecen todos animados de una idea dominante; idea pregonada por Manco-Capac, quien, dándose como Hijo del Sol, anunciaba que su mision era la rejeneracion i civilizacion de los pueblos, la enseñanza de costumbres laboriosas, i el cuidado del bienestar de todos los ciudadanos. Así vemos que la mayor parte de los triunfos conseguidos por los Incas fueron pacíficos, debidos mas bien a la persuacion que a las armas. I aun cuando era necesaria la fuerza para subyugar una nacion, se evitaba, en cuanto era posible, la efusion de sangre, trasportando una parte de las familias a otras provincias, i llenando su lugar con jente ya acostumbrada al benéfico gobierno incarial.

Despues de Viracocha reinó su hijo Pacha-Cutec, el noveno Inca, que murió en 1400, despues de un reinado de sesenta años. Es notable que casi todos los Incas llegaron a vivir hasta una edad mui avanzada.

Pacha-Cutec parece haber sido el primer Inca que ha podido llevar a cabo la conquista de las tribus poderosas, cuyo jefe era el *Chimu* de Trujillo.

El décimo Inca fué Yupanqui, hijo de Pacha-Cutec, cuyo reinado es notable por la conquista de Chile hasta el rio Maule. Fué sucedido por el Inca Tupac-Yupanqui, que murió en 1477.

El undécimo Inca, Huayna-Capac, fué el príncipe mas distinguido de su dinastía. Su reinado duró cincuenta años. Como hai mencion particular de que este Inca tenia cuatro *coyas* o reinas, parece probable lo que dicen algunos autores, que los Incas solo tenian una mujer lejítima. En este caso, Huayna-Capac es el único que haya quebrantado la costumbre. Una de estas mujeres, Pacchi, hija del vencido Seyri de Quito, fué la madre del desgraciado Atahualpa. Otra mujer, Rava-Ocllo, fué la madre de Huascar, a quien Huayna-Capac dejó el imperio. Este príncipe conquistó al reino de Quito, todo el pais entre Chimus e Impris (Tumbes), la isla de Puna i el pais de los Mantas, en el Ecuador. Huayna-Capac estaba en Tumipampa cuando recibió las noticias de la llegada de los españoles a la costa. Murió poco despues, dejando el imperio de Quito a Atahualpa, i el del Perú a su hijo Inti-Cusi-Hualpa, que tenia el sobrenombre de Huascar (cadena), porque mandó hacer una cadena de oro bastante larga para rodear la gran plaza del Cuzco.

Se dice que Huascar fué muerto por Atahualpa en Andamarca.

Atahualpa, cuya triste historia es bien conocida, era el décimo-

cuarto Inca, i puede decirse el último, pues los cuatro o cinco Incas que asumieron el aparato del mando i resistieron a los españoles, no se les puede llamar soberanos.

El maravilloso imperio de los Hijos del Sol, pereció con Atahualpa.

El señor Bollaert dice:

«El período mas brillante de la dinastía de los Incas fué el reinado de Huayna-Capac. Las conquistas, las obras i monumentos de ese príncipe merecen ser conmemorados por una pluma elocuente; i su biografía, compilada con circunspeccion, echaria mucha luz sobre la antigua historia peruana. Hai excelentes materias para la biografía de Huayna-Capac en la historia de Quito, por el jesuita Velazco.

Bajo el dominio de este Inca, el imperio obtuvo su mayor grandeza, estendiéndose desde el rio Andasmayo, al norte de Quito, hasta el rio Maule, en Chile, abrazando un territorio de ochocientas leguas de largo sobre el Pacífico, i hasta Tucuman al Este de las cordilleras. El imperio se calcula que tenia de diez a once millones de habitantes.»

«Sentimos, como se acaba de decir, no poder dar sino una limitada idea de la obra del señor Bollaert, pues de sus importantes investigaciones en materia de antiguos monumentos del Perú es imposible, en un artículo como este, ni siquiera tratar de ellas; i sin embargo forman la parte mas importante del libro.

A mas de la obra de que se trata, el señor Bollaert ha enriquecido la coleccion de la gran Sociedad jeográfica i otras, con muchísimos informes i papeles sueltos, i ha recibido varias medallas por sus importantes trabajos.

La obra consta de un hermoso tomo de trescientas pájinas, embellecido con numerosos grabados.

ORNITOLOJIA. Cuatro especies nuevas de pájaros, descubiertas en la pendiente oriental de la cordillera que separa a la provincia de Santiago de la de Mendoza.—Comunicacion de don Federico Leybold a la Facultad de ciencias físicas en 20 *de abril de* 1865.

En este verano lo mismo que en el año pasado he mandado una espedicion a las faldas orientales de nuestra cordillera central con el objeto de hacer colecciones científicas i el resultado no pudo menos

de ser sumamente favorable e interesante en aquel punto apenas recorrido i conocido de paso por Gillis, Darwin i Burmeister.

Toda aquella naturaleza, con mui pequeñísimas excepciones es tan diferente de la de Chile, que hasta las mismas formas mas comunes de la fauna, como el tordo, la perdiz, la tenca, jilguero, golondrina, guaucho i muchísimos otros, aunque a primera vista se parezcan a los pájaros correspondientes de Chile, sin embargo se declaran en un exámen científico, como especies completamente distintas.

La enorme mole de la cordillera con sus nieves eternas ha hecho en este caso las veces de una mar que separa a un continente de otro i talvez con mas rigor i mas efecto.

Entre las especies tan interesantes, recojidas en aquellas comarcas se hallaron cuatro pertenecientes al órden de las avecillas, cuyas descripciones no se han encontrado en ninguna de las obras publicadas sobre la Ornitolojía de las provincias del Plata i por ese motivo creo que son especies enteramente nuevas i desconocidas. El sub-director del Museo de Santiago don Luis Landbeck, como el juez mas competente en materia de Ornitolojía, tuvo la bondad de hacer las diagnoses las cuales consignó con eso a la publicidad.

1.—*Synallaxis crassirostris. Ldb. nov. sp.*

Rostrum robustum, infra album, gutur rufo-fuscum; alarum caudaeque plumace inferiores rubiginosae.»

Descripcion:

Lonjitud total /: medida antigua Paris :/		6 pulg.		6 lín.	
Pico	lonjitud	—	″	7	″
»	altura	—	″	2	″
»	ancho	—	″	2	″
Cola	lonj:	3	″	2¼	″
Alas	lonj:	2	″	—	″
Pierna	lonj:	1	″	—	″
Tarso	lonj:	—	″	10	″
Dedo del medio con uña		—	″	8	″
Dedo esterior	» »	—	″	6	″
» interior	» »	—	″	5	″
» pulgar o posterior con uña		—	″	6	″

El pico es fuerte, derecho i comprimido desde los respiradores nasales hácia adelante; la parte superior i central del pico distintamente levantada en todo su largo; orillas interiores del pico levemente inflexas; mandíbula superior de color corneo-negro; mandíbula inferior en la base de color corneo-blanco, con la parte anterior negra como la mandíbula superior; los piés son robustos i distintamente escamo-

sos; las uñas cortas, fuertemente arqueadas, con puntas agudas de un color corneo-gris.

Esta avecilla está por encima de un gris bermejo claro, con la parte superior de la cabeza i el obispillo pasando a un color gris bermejo mas cargado i los lados del pescuezo de un gris sucio. Las rectrices son de un vivo bermejo; las pequeñas plumas cobertizas de la parte superior de las alas son del mismo color pero menos vivo. Las mayores cubiertas de las alas lo mismo que las remijias son brunas hasta bruno-negruzcas; las primeras tienen las barbas orilladas de una pinta angosta de un color rojo lívido; las segundas estan orilladas en la barba esterior de un color bermejo ancho de modo que en las remijias del segundo órden se presenta un lunar bermejo; ademas está la parte inferior de casi todas las remijias, contando desde la sétima del primer orden, de un color bermejo, lo mismo que las cubiertas del ala inferior. La primera remijia es la mas corta; las cuatro siguientes son todas de un largo casi igual. La cola está escalonada i de modo que la rectrix mas larga del medio sobrepasa la menos grande esterior por una pulgada. Las dos rectrices del medio son del todo de un color bruno-negruzco; la esterior toda bermeja; la segunda contando desde afuera tiene la raiz i la barba esterior, la tercera la raiz i la mitad basal de la barba esterior i finalmente las dos siguientes siempre un poco menos color bermejo, pero las puntas siempre son negras.—El freno es blanco, pero una mancha bastante grande detras del ojo, lo mismo que los carrillos i el lugar de los oidos son de un color gris; toda la parte inferior es blanca con la excepcion de una mancha bermeja, orillada de blanco en la barba, de los flancos bermejos i de las cubiertas inferiores de la cola del mismo color. El macho i la embra tienen igual vestido i el avecilla nueva difiere de los viejos solamente por una mancha amarillenta clara en la barba.

Vive en cercas de una especie de espino en el camino que conduce desde las casas del Melocoton hácia el rio Tunuyan.

Es un pajarito sumamente alegre i vivo que deja oir su voz durante todo el dia.—Enero 15 de 1865.

2.—*Myarchus fasciatus. Ldb. nov. sp.*

In alis fasciae duae transversariae albae; caudae rufae extremum nigro-vittatum.

Lonjitud total	6 pulg.	—	•
Pico lonj:	— ″	7½	•
» altura	— ″	2	•
» ancho	— ″	3	•
Cola	2 ″	6	•
Ala	2 ″	11	•
Pierna	1 ″	—	•
Tarso	— ″	10	•
Dedo del medio con uña	— ″	7	•
» esterior » »	— ″	5½	•
» interior » »	— ″	4½	•
» posterior » »	— ″	6	•

El pico es derecho; la punta de la mandíbula superior está encorvada en forma de un ganchito fino i mui poquito escotada; las orillas del pico son inflexas i la espina central de la mandíbula superior mui manifiesta; el pico en jeneral está bastante deprimido corneo-negro i la base de la mandíbula inferior de un color corneo-gris claro; ambos rincones basales del pico están erizados por unos pelos cerdosos bastante largos; los respiraderos de las narices son cubiertos en la basis por unas plumitas blanquizcas i abiertos hácia adelante. La iris es de un color bruno; el pié medianamente robusto, escamoso i provisto de uñas negras bien arqueadas. Las remijias son angostas i aguzadas casi en forma de lanceta; la primera es la mas corta, la tercera i la cuarta son mas largas que la primera e iguales entre sí, la cola redondeada un poco en la punta.

Macho viejo: frente i carrillos de un color grisco-bruno con pintitas angostas de un bermejo claro; las plumas elongadas i algo aguzadas de la parte superior de la cabeza forman un moño levantadizo; la nuca i las espaldas son griseo-brunas; la parte inferior del dorso i el obispillo de color bermejo; del mismo color está la cola con excepcion de las puntas negras de las plumas caudales, lo negro de la pluma caudal esterior es del ancho de 6‴ i se aumenta en las plumas siguientes gradualmente hasta obtener en la del medio una anchura de una pulgada i seis líneas. Las alas son negras; las remijias orilladas del mismo color mas claro, lo que se hace particularmente visible con las tres últimas; las puntas de todas las plumas cobertizas mayores son de un color blanco ancho de modo que se producen al traves de las alas dos fajas blancas; estas puntas blancas lo mismo que las orillas de las mayores de las pequeñas cubiertas son levemente rociadas de bermejo. La mitad basal de la barba interior de las remijias lo mismo que todas las plumas cobertizas del ala inferior son de un rojizo

pálido. Lo anterior del cuello es de un amarillo barroso; los flancos de la garganta escamados por escamitas negruzcas; el pecho de un flavo bermejo i pasando por los flancos al color grisco-bruno del dorso; las cubiertas inferiores de la cola son de un claro bermejo.»

La embra vieja: «tiene el mismo color i dibujo mas o menos, pero envez del rocio universal de color amarillento bermejo predomina mas bien lo blanquizco. Las plumas del moño son negras, orilladas de bermejo; el dorso es de color bruno parduzco; las dos fajas blancas al traves del ala son mas angostas i bien blancas; lo bermejo en la parte inferior del ala es mui pálido; las dos plumas centrales de la cola son negras las demas tienen solamente puntas anchas negras i las barbas esteriores negras tambien; pero las plumas mas esteriores tienen la barba esterior casi blanca. La parte inferior del cuerpo es de un blanco sucio; en la garganta hai manchas lonjitudinales de color gris, las cuales se aumentan en el pecho de modo que sus flancos aparecen casi del todo de un color parduzco griseo-blanco; el centro del pecho está matizado de manchitas grises i álbidas. Los flancos del vientre son grisco-brunos i las cubiertas inferiores de la cola son blancas. Se halla esta avecilla entre las matas i arbustitos de las ciénegas de Vistaflor al oriente de las casas del Melocoton.—Enero 13 de 1865.

3.—*Sporofila rufirostri. Ldb. nov. sp.*

Rostrum, pedes et anus omnino rufus

Lonjitud total	5	pulg.	6	"
Pico lonj:	—	"	4½	"
— altura	—	"	3	"
— ancho	—	"	3	"
Cola	2	"	6	"
Ala	3	"	—	"
Pierna	1	"	—	"
Tarso	—	"	8	"
Dedo del medio con uña	—	"	9	"
" esterior " "	—	"	6	"
" interior " "	—	"	5½	"
" posterior " "	—	"	7	"

El pico está fuertemente hinchado i encorvado; la mandíbula superior mui arqueada i algo comprimida por las orillas; su color es del todo lacre con excepcion de la base álbida de la mandíbula inferior. Los pequeños respiraderos estan hundidos, redondos i abiertos; los piés son robustos en proporcion; los dedos delgados, las uñas largas, finas, fuertemente arqueadas corneo-grises; el pié color roseado.

El color principal del plumaje es un negro plomizo oscuro con las

excepcionès siguientes: Las plumas de la cabeza tienen en el medio una línea mas negra, lo que se reproduce en las plumitas de la nuca i de las espaldas de tal modo que se representan manchas negras lanceoladas; ademas están las plumitas de las espaldas finamente orilladas por un rocío blanquizco. Remijias i rectrices son negras con orillas blaquizcas; las cubiertas de las alas i de la cola son orilladas de márjenes anchas grises. En la parte inferior del vientre i hácia el ano pasa el gris mas claro en un blanco sucio; una parte de las plumitas del ano i todas las cubiertas de la cola son de un rojo vivo. Este pajarito mui raro i tímido se encuentra al rededor de la guardia al oriente del Paso del Portillo, sentado en las piedras i entonando durante todo el dia su canto bonito i mas melodioso de lo que produce pájaro alguno en Chile o Mendoza.—Enero 7 de 1865.

4.—*Phrygilus ornatus. Ldb. nov. sp.*

Fascia nigra una et duae albae in alis transversariac; cauda albo-maculata.

Lonjitud total	5 pulg.	—		"
Pico lonj	—	"	5	"
" altura	—	"	3	"
" ancho	—	"	3	"
Cola	2	"	—	"
Alas	2	"	5	"
Pierna	—	"	9	"
Tarso	—	"	7	"
Dedo del medio con una	—	"	6	"
" esterior " "	—	"	5	"
" interior " "	—	"	4½	"
" posterior " "	—	"	4½	"

Pico débil en proporcion, suavemente arqueado, vuelto hácia adentro en las orillas, comprimido por los dos lados hácia la punta; de un color corneo-azul oscuro; en la parte inferior de la mandíbula inferior hai una mancha mas clara. Iris de color bruno; pié bastante robusto, griseo-bruno con uñas cortas i bien arqueadas, frente, vértice, nuca, pescuezo superior i carillos cenicientos oscuros; la parte superior de la cabeza tiene manchitas pequeñas negruzcas. Desde los respiraderos, pasando por encima del ojo se estiende hasta la nuca una faja bermejo-blanquizca; la parte superior del dorso es de un color vivo chocolate; la parte inferior i el obispillo son griseo-bruno; las plumas cobertizas superiores de la cola son cenicientas con puntitas claras bermejo-amarillentas. La cola está redondeada. La estrema rectrix tiene la barba esterior casi completamente i la barba interior

desde la punta hasta la mitad de un blanco puro; la segunda rectrix tiene en la punta de la barba interior una mancha blanca de 9 líueas. Las demas rectrices, con excepcion de los dos del medio las cuales son negras del todo, tienen en la punta manchas parecidas blanquizcas. Las plumitas de las espaldas i las pequeñas plumitas cobertizas de las alas son de un gris oscuro con un rocío bruno; las dos hileras de las cubiertas mayores son negras; las menos grandes estan orilladas de blanco ancho; las mayores tienen las barbas esteriores blancas, por lo que se orijinan dos fajas blancas mui vistosas, las cuales encierran entre sí una tercera faja negra. Las remijias son negras, con las barbas orilladas de parduzco; las cubiertas del ala inferior son blancas i amarillentas en la márjen anterior del ala.

La parte inferior del cuerpo es de un hermoso castaño, la garganta casi blanca i el vientre, ano i las cubiertas debajo de la cola de color bermejo-amarillento.

En la pampa árida entre la guardia del Portillo i las casas del Melocoton se halla esta hermosa avecilla escondiéndose tímidamente en las escasas matas i malezas:—Enero 8 de 1865.

BOTANICA. Viola portulaceaea Lbd. nov. sp—Comunicacion del mismo señor Leybold a la Facultad de ciencias físicas, con la misma fecha que la anterior.

V: rhizomate lignoso tortuoso, oliorum reliqüs parce vestito; foliis dense imbricatis in rosula peltiforme dispositis, integerrimis, cunciforme-spatulatis, in petiolum planum longe attenuatis, crassiusculis, acutis, lacvibus aut tenuiter ciliatis; floribus mayusculis, caercruleis, lacviter striatis.

A viola atropurpurea foliorum forma, floribus cacruleis et caespitibus planis valde differt; habitat in praeruptis arenosis ad locum: «guarda del Portillo» dictum.

Desde dos años acá he observado esta violeta nueva i un exámen minucioso i exacto me ha probado que es una especie mui distinta i constante.

Las rosetas de la viola portulacea no son como en la viola atropurpurea cilíndricas sino mas bien disciformes i yacen apretadas encima del suelo volcánico, mientras los tallos erectos de viola atropurpurea despues de la fructificacion desarrollan todavia varios ciclos de

hojas i adquieren por eso i por los restos persistentes de las hojas anteriores la forma de un cilindro levantado que consiste de hojas mui apretadas alrededor del tallo. La forma misma de las hojas tambien es mui diferente porque la parte laminar de la hoja de Viola a ropurp. está contraida en la base repentinamente en el petiolo, formando hoja reniforme o casi acorazonada en su base, cuando la hoja de la especie nueva es cuneiforme, perdiéndose la parte laminar insensiblemente en el petiolo. Las flores son azulencas, bastante abiertas i no hai en los pétalos aquellos pelos gruesos blancos o mas bien apéndices, que caracterizan tanto a la Viola atropurpúrea; las hojas de la V: atropurp: nunca tienen un color verdaderamente verde, sino siempre son de un color gris, azulenco, i son orilladas de una márjen colorada o roja cuando las hojas de la Viola portulacea presentan un vivo color verde mui vistoso; finalmente no he observado jamas la Viola atropurp, mas abajo de ocho mil piés de elevacion sobre la mar aun en las quebradas mas frias, mientras la V. portulacea vive solamente en una altura entre cuatro i seis mil piés sobre la mar, cerca de la guardia en un lugar en donde ya la misma formacion jeolójica, una inmensa erupcion de piedra pomez, orijina un cambio total i sorprendiente de todas las plantas.

Está en flor desde noviembre hasta principios de enero.—15 de febrero de 1865.

SISTEMA METRICO-DECIMAL de pesos i medidas.—Sencillo plan, que se propone a las autoridades i al público, para que todo el mundo quede pronto al corriente del nuevo sistema mandado observar en Chile desde el 1.° *de junio de* 1865 *i que tan difícil parece a primera vista.*

Mandado adoptar por el Supremo Gobierno desde el 1.° del presente mes de junio, en toda la República, el sistema métrico-decimal de pesos i medidas, es un deber de toda persona el contribuir por su parte con todos sus esfuerzos para que pueda llevarse a efecto su planteacion con las menores dificultades posibles. Esta es la razon que me mueve a escribir estas líneas, encaminadas a emitir mis ideas respecto del método que en mi concepto ofreceria mas facilidades para vulgarizar, si puedo espresarme así, el uso de las pesas métrico-decimales en las transacciones de menudeo. I me concreto casi esclusivamente a estas transacciones porque las operaciones al por ma-

yor no ofrece dificultades apreciables, i por otra parte, las personas que intervienen en ellas tienen jeneralmente los suficientes conocimientos aritméticos para no encontrar dificultad alguna en las operaciones del cálculo.

Entre las diferentes medidas que componen el sistema métrico-decimal, es sabido que las mas difíciles de comprenderse por la jeneralidad de los compradores al menudeo son las pesas. No es difícil a cualquiera el darse cuenta, por ejemplo, de lo que es el *metro* i sus divisiones. Todo el mundo comprende o puede comprender fácilmente, que el *metro* es una especie de *vara* mayor que la usada hasta el dia, i todos pueden comprender sin dificultad su division en centímetros o céntimos de metro, máxime cuando todos se hallan familiarizados con el uso de la moneda, cuya unidad, el *peso*, se divide en *centavos* o *céntimos*.

Tampoco ofrecerá grandes dificultades el comprender las medidas cuya base es el *litro*, pues siendo como son sus divisiones por céntimos o décimos, i permitiendo la lei el uso de las denominaciones de *fanega* al *hectólitro* dividido en diez *almudes*, i la del *cuartillo* con fracciones de *medio*, *cuarto* i *octavo*, correspondientes al *litro*, *medio litro* i *octavo de litro*, poca dificultad encontrará el consumidor para su adopcion i comprension.

¿Pero sucederá lo mismo respecto de las pesas, aunque la lei permita el uso de *una libra*, igual a *un medio kilógramo*? Creo que nó. Por el contrario, creo que la introduccion del *medio kilógramo* como unidad vulgar de peso para las transacciones al menudeo, ha de ser una fuente perpétua de dificultades i embarazos, lo mismo para los vendedores que para los compradores. ¿Cuál es la mayor ventaja del sistema métrico-decimal ademas de su uniformidad? La de que casi todas las operaciones aritméticas se efectúan por simples multiplicaciones. Pues bien, en las últimas operaciones dependientes del *medio kilógramo* tiene uno que apartarse de este sencillo sistema. Nuestros lejisladores, al establecer en la lei el *permiso* de emplear el *medio kilógramo* para las transacciones al menudeo, han seguido sin duda, la práctica introducida en Francia con grave inconveniente para las transacciones, como lo reconocen allí jeneralmente cuando ya es difícil desarraigar esa costumbre. Pero entre nosotros, al adoptar el sistema, debiéramos adoptarlo en los términos que preste mas facilidades.

Sabido es, dice un escritor frances, que los autores del sistema métrico-decimal, al atribuir al *gramo* el nombre jenérico o sea la

base del sistema de pesas, no pretendieron erijirlo en unidad única ni siquiera principal. La sola razon que para ello tuvieron fué la de establecer una sola nomenclatura desde la pesa mayor hasta la menor que sea posible fabricar. Pero desde el momento que se trate de aplicaciones prácticas, convendrá tomar por *unidad efectiva* aquella que, de entre los cuatro términos unitarios, se preste mejor a los usos prácticos mas vulgares; de manera que se pueda despreciar sin inconveniente sensible toda fraccion inferior a un céntimo. Pues bien, bajo este punto de vista, continúa el mismo escritor, se ha ido al exceso, adoptando el *kilógramo* por unidad principal para las operaciones del comercio de menudeo. En primer lugar, la mayor parte de los objetos de consumo diario, se emplean en cantidades inferiores al kilógramo, lo que ocasiona casi siempre divisiones en vez de multiplicaciones, que son mucho mas fáciles. Luego, las fracciones inferiores al *céntimo* de kilógramo son relativamente, en infinitos casos, demasiado considerables para ser despreciadas.

I no solamente entorpece la práctica de las transacciones al menudeo el uso del kilógramo como unidad principal de las pesas, sino que dificulta tambien la enseñanza de la numeracion. En todas las otras especies de medidas, por regla jeneral, no se hará efectivamente aprecio en las transacciones prácticas, de cantidades o fracciones que vayan mas allá del *céntimo* de la unidad nominal. Pero respecto del kilógramo, nos vemos obligados a ir hasta el *milésimo* porque es necesario justificar el nombre *Kilo* (mil), i ademas el valor del céntimo, como ya hemos dicho, es a veces demasiado considerable para que pueda ser despreciado. En las otras especies de medidas, las cifras decimales presentan al espíritu la idea de fracciones fáciles de comprender i con las cuales estamos ya familiarizados, no pasando del céntimo i haciéndose jeneralmente abstraccion de la tercera cifra que espresa milésimos, i que consideramos de ningun valor. Pero en las pesas, empleándose el kilógramo como unidad principal, las dos primeras cifras decimales espresan esencialmente cantidades de un uso comun, i la tercera, los *milésimos* o *gramos*, no solo espresan cantidades relativamente dignas de atencion en muchas ocasiones, sino que designan la unidad real i nominal del sistema, el *gramo*.

En la época de la primera introduccion en Francia de las pesas métricas, se sintió la imposibilidad de hacer adoptar por el pueblo el *gramo* como unidad principal de pesos, por su estrema pequeñez, comparado con las principales pesas a que se hallaba acostumbrado. Se

adoptó, pues, el *kilógramo* que solamente era el doble de la *libra*. Pero en razon de que la mayor parte de las necesidades i transacciones mas ordinarias se referian a cantidades inferiores al kilógramo, apenas se habia pronunciado ese nombre, a lo menos para el comercio del menudeo, cuando el Gobierno se vió en la necesidad de dispensar legalmente su uso, permitiendo el empleo del *medio kilógramo* que próximamente equivalia a la libra antigua.

Pero de aquí resultó una fuente de mayores confusiones para las transacciones, pues como por este método el precio de todas las mercaderías se basa en una pesa que no representa la unidad nominativa i numérica, la menor transaccion da lugar a una operacion aritmética complicada. Pongamos un ejemplo: supongamos adoptado entre nosotros el *medio kilógramo*, segun lo designa la lei, como unidad de las pesas para las transacciones al menudeo: ¿cuánto valdrá 325 gramos a razon de 75 centavos el *medio kilógramo*? La cuestion consiste en saber el precio de 325 unidades, proporcionalmente al de una *media unidad* mui diferente de las primeras.

Se me dirá probablemente: ¿i qué propones que se haga si no apruebas ni el uso del kilógramo ni el medio kilógramo como unidad principal de peso para las transacciones del menudeo? Voi a decirlo.

En mi concepto, i esta no es una opinion aislada, todos los inconvenientes que he señalado i otros muchos que no se ocultarán a quien reflexione un poco sobre el asunto, desaparecerian con la adopcion del HECTÓGRAMO como unidad principal de peso para las mencionadas transacciones. Veámoslo.

En primer lugar, el valor del HECTÓGRAMO, en peso, corresponde a cantidades de mui frecuente uso en la mayor parte de las cosas empleadas en la vida ordinaria. Un HECTÓGRAMO, o sean cien gramos, equivale aproximativamente a $3\frac{1}{2}$ *onzas* castellanas o sea poco menos de *un cuarto de libra*; i es igual al peso de 10 centavos de cobre de nuestra moneda, puesto que cada centavo pesa 10 gramos.

Segundo.—Es indudable que las cantidades que mas jeneralmente se compran al menudeo, equivalen a un pequeño número de HECTÓGRAMOS (el medio kilógramo tiene 5); por esta razon, si el precio de las mercaderías al menudeo se estableciera por HECTÓGRAMOS, casi siempre se tendria que multiplicar para hacer las cuentas por un número entero pequeño, mientras que por el otro sistema, la mayor parte de las veces habrá que dividir el precio del *kilógramo* o del *medio kilógramo*, lo que es infinitamente mas difícil, sobre todo con el

último que no es una unidad de peso. Ademas, se facilitaria inmensamente la tarea del comprador al menudeo, pues cuando tuviera que comprar, por ejemplo, una cantidad de azúcar que equivaliese próximamente a media libra, pediria *dos* HECTÓGRAMOS o *hectos* de azúcar; puesto que dos hectos equivalen a unas 7 onzas.

Tercero.—Bajo el punto de vista de la enseñanza, o del estudio del cálculo, todas las anomalías que dejo señaladas desaparecen con la adopcion del HECTÓGRAMO por unidad de peso. Los números escritos hablan a los ojos i al espíritu del mismo modo que en todas las otras especies de grandores; un número a la izquierda de la coma, representa en efecto, la unidad de la medida de que se trata; la segunda cifra decimal de la derecha de la misma coma, espresa un límite fraccionario mui conveniente, existiendo realmente el céntimo de la unidad.

En fin, el lenguaje en las pesas, se hallaria de hecho conforme con el de la moneda; tenemos en la moneda dos palabras que difieren esencialmente en forma gráfica i oral, el *peso* i el *centavo*; en las pesas, el nombre compuesto HECTÓGRAMO se halla dividido en dos partes, i nos da dos términos *hecto.... gramo*, igualmente distintos.

Estas proposiciones se harán mas comprensibles poniendo en parangon la série de nuestras monedas efectivas con las de las pesas métrico decimales. Obsérvese que nuestra moneda de oro nombrada *cóndor*, corresponde en sus divisiones a la pesa nombrada *kilógramo*, el *peso* al HECTÓGRAMO, i el *centavo* al *gramo*. Si nos remontamos a cantidades superiores al cóndor, hallaremos igualmente una analojía perfecta entre las monedas i las pesas. Por lo demas, he aquí la

Tabla comparativa de las monedas efectivas de Chile, con las pesas métrico-decimales, tomando el HECTÓGRAMO *por unidad principal.*

MONEDAS.		VALOR EN CENTAVOS.	PESAS.		VALOR EN GRAMOS.
10 cóndores=100	pes.=	10000	10 kilogramos=100	hectós.=	10000
5 » 50	»	5000	5 » 50	»	5000
2 » 20	»	2000	2 » 20	»	2000
CÓNDOR..... 10	»	1000	QUILÓGRAMO.... 10	»	1000
Doblon...... 5	»	500	Medio kilóg.... 5	»	500
Escudo...... 2	»	200	 2	»	200
PESO........ 1	»	100	HECTÓGRAMO.... 1	»	100
Medio peso o.. 5	décim.	50	Medio hectóg... 5	decálitros	50
Peseta o..... 2	»	20	 2	»	20
Media peseta. 1	»	10	DECÁGRAMO.... 1	»	10
Medio décimo........		5	Medio decág...	......	5
CENTAVO de cobre.....		1	GRAMO........	......	1

Todas las pesas indicadas en esta tabla existen realmente, lo mismo que existen las monedas desde el condor para abajo. Esta es una ventaja inapreciable, pues con la mayor facilidad se puede aprender el sistema de las pesas por el de las monedas ya conocido. Pasemos ahora a la

FIJACION DEL LENGUAJE DE LAS PESAS.

Sean cuales fueren o hayan de ser las diferentes piezas de moneda que se acuñen en Chile, el lenguaje monetario se halla definitivamente fijado en dos solas palabras, *peso* i *centavo* (unidad i céntimo); nada se opone a que desde luego se uniforme con él el lenguaje de las pesas, conforme a las reglas siguientes:

1.ª Para las cantidadades inferiores a un HECTÓGRAMO o 100 *gramos*, es decir, hasta 99 gramos, las pesas se espresarán en gramos lo mismo que se espresan en centavos las cantidades menores que un peso.

2.ª Para cantidades correspondientes a un número cabal de *hectógramos*, se dirá *tantos* HECTOS o *hectógramos*, del mismo modo que se dice *tantos* PESOS; únicamente para un número cabal de *decenas de hectos*, se podria emplear la palabra *kilo*, que espresa numéricamente una decena de *hectógramos*, como podria decirse tantos cóndores para todas las cantidades que representan decenas cabales de pesos.

3.ª Para cantidades intermediarias a un número de hectos, se diria *tantos hectos* i *tantos gramos*, como decimos *tantos pesos* i *tantos centavos*; o bien, suprimiendo la palabra *gramo* podriamos decir: 12 hectos 50, como suele decirse 12 pesos 50. Pasemos ahora a las

APLICACIONFS PRÁCTICAS CONFORME AL MÉTODO ESPLICADO.

PESAS.

MONEDA.		ESCRITURA.		ENUNCIACION
Ps.	Cts.	Hectos.	Gramos.	
50		50		Cincuenta hectos (o 5 kilos).
45		45		Cuarenta i cinco hectos.
30		30		Treinta hectos.
25		25		Veinte i cinco hectos.
20		20		Veinte hectos (o 2 kilos.)
10		10		Diez hectos (o 1 kilo.)
5		5		Cinco hectos.
4	50	4	50	Cuatro hectos cincuenta gramos.
4		4		Cuatro hectos.
3	50	3	50	Tres hectos cincuenta gramos.
3		3		Tres hectos.
2	50	2	50	Dos hectos cincuenta gramos.
2		2		Dos hectos.
1	75	1	75	Un hecto setenta i cinco gramos.
1	50	1	50	Un hecto cincuenta gramos.
1	25	1	25	Un hecto veinte i cinco gramos.
1		1		Un hecto.

Para cantidades inferiores al hecto.

Centavos.	Gramos.
90	90 noventa gramos.
75	75 setenta i cinco gramos.
70	70 setenta gramos.
65	65 sesenta i cinco gramos.
50	50 cincuenta gramos.
40	40 cuarenta gramos
35	35 treinta i cinco gramos.
25	25 veinte i cinco gramos.
20	20 veinte gramos.
15	15 quince gramos.
10	10 diez gramos.
5	5 cinco gramos.
2	2 dos gramos.
1	1 un gramo.

Tal seria la base de los cálculos para el comercio por menor, lo que no impide que se conserve el kilógramo para el comercio por mayor. Entre tanto, observemos que entre ambas pesas hai una correlacion mui sencilla: una mercadería que valga 2 pesos 50 centavos el kilógramo, valdrá 25 centavos el hectógramo.

Los compradores de menudeo deberian atenerse siempre al peso del hectógramo, considerando los kilógramos como decenas de hectógramos, concretándose a decir en sus compras: quiero *tantos hectos* de azúcar, *tantos hectos* de yerba-mate, etc. Por su parte los vendedores debieran desplegar el mayor celo para acostumbrar a sus parroquianos a este sencillo lenguaje; pues de no hacerlo así, tendrán que transijir con las exijencias del comprador, i al pedirles un cuarto de libra de azúcar, por ejemplo, viéndose obligados al uso de las pesas métrico-decimales, tendrán que emplear varias pesas i formar cálculos de correspondencia mas o menos exactos para dar la cantidad de azúcar que se les pida, lo cual les produciria un engorro estraordinario.

Diráseme acaso que la adopcion de este método en Chile seria una innovacion respecto de lo que se practica jeneralmente en Francia, en la cuna del sistema métrico-decimal. Convengo en que es una innovacion; pero si esta innovacion nos conduce a la mas pronta planteacion del sistema i a la facilidad de las innumerables transacciones

del menudeo, habremos hecho una cosa conveniente i laudable para todo el mundo. No porque en Francia hayan caido en el absurdo de fijar para unidad de peso de menudeo el *medio kilógramo*, es decir, una *media unidad*, debemos cometer nosotros la misma falta. Por otra parte, si el *kilógramo* es embarazoso e inconveniente para los usos de que nos ocupamos, por qué no habrémos de desechar el uno i el otro, i adoptar el HECTÓGRAMO, que tantas facilidades nos proporciona, sin separarnos del sistema, puesto que es una de las unidades de él? En hora buena conservemos el kilógramo para las ventas por mayor; en hora buena hagamos uso del quintal métrico de 100 kilógramos, o del de 50 kilógramos usado en Francia, o del 46 kilógramos equivalente al quintal español de 100 libras. Todo esto trae pocos inconvenientes en la práctica, porque pasa entre personas que lo comprenden, i que están acostumbradas al cálculo. Pero facilitemos al pueblo los medios de comprender fácilmente la práctica del sistema en las operaciones del menudeo, i así habremes hecho una cosa conveniente, bajo todos respectos, para la facilidad de las transacciones, i no veremos que un crecido número de ciudadanos confiesen bajo su firma que no pueden comprender el nuevo método, como lo hemos visto recientemente en una solicitud elevada al Supremo Gobierno para que aplace por un año mas su planteacion.

En mi humilde opinion, el Gobierno daria un paso jigante para la planteacion del sistema de pesas en los usos mas vulgares, si adoptando el *hectógramo* como unidad principal, hiciese imprimir i circular profusamente unos estados comparativos parecidos al que pondré al pié de estas líneas.

Entre tanto, séame permitido decir todavía algunas palabras mas respecto de las pesas métrico-decimales.

Sabido es que la *arroba* castellana es de un uso mui vulgar en las transacciones que podemos llamar de *semi-detall*. Esta arroba que, como todos saben, consta de 25 libras, corresponde a $11\frac{1}{2}$ kilógramos, i su uso queda abolido en adelante. Pues bien, tenemos en el nuevo sistema una unidad de pesa, el MIRIÁ-GRAMO (10,000 gramos) equivalente a 10 kilógramos, que se aproxima al valor de la mencionada arroba. El MIRIA equivale a 21 libra $11\frac{3}{4}$ onzas españolas i tiene 100 HECTÓGRAMOS. ¿Qué inconveniente habria para que esta NUEVA ARROBA fuese la unidad para las pesas en la gran mayoría de las transacciones por mayor? ¿Cuánto se facilitarian las operaciones del cálculo,

adoptando el MIRIA O ARROBA NUEVA dividido en 100 HECTOS, como unidad de las pesas del por mayor? La adopcion del MIRIA nos evitaria en lo sucesivo el uso de los quintales de toda especie, que no podrá menos de ser siempre una fuente inagotable de confusiones i de complicaciones.

En los precios corrientes para el estranjero, lo mismo que en las nomenclaturas estadísticas, emplearíamos el MIRIÁGRAMO, cuyo valor de 10 kilógramos es conocido por todos los que conocen el sistema métrico-decimal. El uso del *miria*, por otra parte, está mas en conformidad con nuestras prácticas antiguas de quintales i arrobas, con aquellas por su division central, con éstas por su valor aproximado.

No concluiré estas líneas, trazadas con los mas sanos deseos de contribuir con un grano de arena para facilitar la adopcion del nuevo sistema de pesas, sin dirijir una súplica a las altas personas llamadas a decidir e influir en estas cuestiones. Estúdiese un poco bajo el punto de vista práctico i de pública conveniencia el plan que dejo indicado; i si, como lo espero, se hallare que reune las ventajas que en mi concepto tiene, el Gobierno debiera entrar resueltamente en él, i tomando todas las medidas necesarias para hacerlo eficaz.

He aquí ahora la tabla de que antes he hablado:

Tabla comparativa de las pesas nuevas con las antiguas, tomando el HECTÓGRAMO *como unidad principal.*

QUINTAL métrico..	100	kilógramos	=217 libras $5\frac{1}{2}$ onzas.
Medio quintal......	50	"	=108 " $10\frac{3}{4}$ "
46 kilógramos....................			=QUINTAL castellano=100 lib.
	25	"	=54 libras $5\frac{3}{8}$ onzas.
	20	"	=13 " $7\frac{1}{2}$ "
$11\frac{1}{2}$ kilos........................			=ARROBA castellana=25 libras.
MIRIÁ-GRAMO......	100	hectos	=21 libra $11\frac{3}{4}$ onzas.
6 kilos............	60	"	=13 " $10\frac{1}{4}$ adarmes.
$57\frac{1}{2}$ hectos......................			=MEDIA ARROBA=$12\frac{1}{2}$ libras.
5 kilos..........	50	"	=10 libras 13 onzas 14 adarmes.
3 "	30	"	= 6 " 8 " 5 "
$28\frac{3}{4}$ hectos......................			=CUARTO de ARROBA $6\frac{1}{4}$ libras.
2 kilos..........	20	"	= 4 libras 5 onzas $8\frac{1}{2}$ adarmes.
KILÓ-GRAMO......	10	"	= 2 " 2 " $12\frac{1}{4}$ "
9 hectos 20 gramos.............			= 2 "
MEDIO KILO.......	5	"	= 1 lb. 1 onza 6 ad. 2 dec. de ad.
4 hectos 60 gramos.............			=LIBRA=16 onzas.
	4	"	=13 onzas 14 adarmes 2 dec.
	3	"	= 9 " 4 " 7 7
2 hectos 30 gramos.............			=MEDIA LIBRA=8 onzas.
	2	"	= 6 onzas 15 adarmes 1 dec.
1 hecto 15 gramos.............			=CUARTO de LIBRA=4 onzas.

HECTO-GRAMO	100	gramos	= 3 onzas 7 adarmes 6 dec.
	80	»	= 2 » $12\frac{1}{2}$ »
	60	»	= 2 » 1 » 4 dec.
$57\frac{1}{2}$ gramos			= 2 » 32 »
MEDIO HECTO	50	»	= 1 » 11 8 dec.
	40	»	= 1 » 6 2 »
	30	»	= 1 » 0 7 »
$28\frac{3}{4}$ gramos			=ONZA=16 adarmes.
	20	»	=11 adarmes 1 dec.
$14\frac{3}{8}$ gramos			=MEDIA ONZA=8 adarmes.
DECA-GRAMO	10	»	= 5 adarmes 6 dec. de adarme.
7,18 gramos			=CUARTO de ONZA=4 adarmes.
MEDIO DECÁ	5	»	=2 adarmes 8 dec, de adarme.
1,8 gramos			=ADARME.
GRAMO	1	»	=MEDIO ADARME, próximamente.

Hasta aquí la conveniencia de adoptar el *Hetógramo* i el *Miriágramo* para la mayor facilidad de las transacciones i la uniformidad del nuevo sistema métrico-decimal. Veámos ahora algo acerca del *sistema de pesas métricas en jeneral.*

Una de las prácticas mas jeneralizadas en las operaciones aritméticas, es la apreciacion por céntimos, de todo número inferior a la unidad. Ademas, en céntimos o centavos dividimos nuestra unidad monetaria, el peso; en céntimos o centímetros se divide el metro que en adelante ha de emplearse para medir toda clase de tejidos. Es, por otra parte, indudable que para la comodidad de los cálculos conviene mucho que pueda despreciarse por insignificante toda cantidad fraccionaria que vaya mas allá del céntimo.

Entretanto, si se adopta el *kilógramo* como unidad de pesas, su division en mil partes, o sea 1000 gramos, nos aparta de esa práctica a que estamos acostumbrados, con grave inconveniente para las operaciones del cálculo. El kilógramo, ademas, no nos ofrece ninguna ventaja de las que nos pudieran inducir a adoptar por unidad principal. Es demasiado pequeño para las transacciones por mayor i demasiado grande para las de menudeo. Convencidos de esta verdad, que nadie puede desconocer, debemos dejar el kilógramo para unidad intermediaria o ausiliar, i fijar nuestra atencion en otras unidades que afortunadamente nos presenta el nuevo sistema.

He tratado de demostrar anteriormente, que para las transacciones de menudeo, ninguna de las unidades del sistema es mas conveniente que el HECTÓGRAMO. Tambien indiqué la idea de la adopcion del MIRIÁGRAMO, que se aproxima al valor de la *arroba*, para las transacciones por mayor. Si a estas dos unidades, agrega-

mos el QUINTAL MÉTRICO i la TONELADA MÉTRICA, tenemos un sistema completo para todas las transacciones i apreciaciones de peso, sean de la naturaleza que fueren.

En efecto, la TONELADA MÉTRICA se empleará para la carga de los buques, para el carbon de piedra i para uno que otro artículo de poco valor. Dividida en céntimos, como debe dividirse, toda fraccion que fuese mas allá del céntimo, se despreciará en los cálculos, porque seria menor que un miriágramo, cantidad poco apreciable en esa clase de transacciones.

El QUINTAL MÉTRICO teniendo, como tiene, 100 *kilógramos*, se halla tambien por este hecho dividido en céntimos, i nos ofrecerá igualmente la ventaja de poder despreciar toda fraccion inferior al céntimo, puesto que esta unidad de peso la emplearemos para artículos de poco valor relativo, como el *palo de tínte*, el *fierro* los *minerales*, etc.

Tambien debiera adoptarse el QUINTAL MÉTRICO para el *trigo*, la *cebada*, el *maiz* i demas cereales, cuya práctica nos traería la ventaja inapreciable de evitarnos el uso del *hectólitro* como unidad de medida para los granos, i la consiguiente necesidad de apreciar el peso del *hectólitro* de los diferentes granos, pues sabido es que por peso, i no por medida, se entregan i reciben esos productos.

Como unidad de peso, inferior al quintal métrico, tenemos el MIRIÁGRAMO, cuyo uso podria fijarse para las azúcares i los otros artículos que hasta ahora se han vendido por arrobas; i tambien el *miriágramo* se divide en 100 céntimos, cada uno de los cuales vale un *hectógramo*, cantidad que, sin inconveniente, puede adoptarse como el límite de fraccion apreciable en las transacciones por mayor de esta clase de mercaderías.

Por último, el HECTÓGRAMO, como ya tengo dicho, serviria como unidad de peso para las transacciones de menudeo, i el *hectógramo* se subdivide en 100 gramos.

Resulta, pues, que tendriamos cuatro unidades de peso, cada una aplicable a diferentes clases de objetos conforme a su naturaleza o su valor, i cada una divisible por 10 i por 100. A la comision de comerciantes tocaria designar la clase de mercaderías en que habia de emplearse cada unidad de peso, i la resolucion a ese respecto del comercio de Valparaiso, seria imitada, no lo dudo, en toda la República.

Para concluir, presentaré aquí una

Tabla demostrativa de las unidades de las nuevas pesas métricas, con sus divisiones en décimos i céntimos, i su correspondencia en valores de pesas antiguas.

Unidades de pesas nuevas.		Division en décimos.		Division en céntimos.		Valor en pesas antiguas.
Tonelada métrica	=	10 qq. mét.	=	100 miriág.	=	21.73 qq. cast.
Quintal métrico	=	10 miriág.	=	100 kilóg.	=	2.17 id. id.
Miriágramo o arroba métrica	=	10 kilóg.	=	100 hectóg.	=	21.73 lib. cast.
Hectógramo	=	10 decág.	=	100 gramos	=	3.47½ onzas.

He aquí un informe suscrito por el comercio de Valparaíso.—La comision nombrada por la reunion de comerciantes el dia 12 del presente, para tratar de uniformar las unidades por las que se deberá fijar en adelante los precios de las mercaderías en conformidad con el sistema métrico decimal, ha llegado al siguiente resultado, que propone para su adopcion al comercio de Valparaíso.

Para los jéneros i demas objetos que se venden por lonjitud, queda establecido el metro i no hai por consiguiente nada que agregar, sino que sería de recomendar que se traigan tales efectos medidos por metros i espresado su ancho por centímetros, lo que sería un ahorro de tiempo i trabajo, tanto para vendedores como para compradores, i haria imposible cualquiera disputa sobre reducciones de las diferentes medidas con que suelen venir marcadas las mercaderías de los diferentes paises. Las piezas de jénero, que vienen con una cierta lonjitud determinada, como son las percalas, choletas, bayetas, cintas de varias clases, etc., etc., que hasta ahora se han vendido a tanto por pieza, se cotizarán del mismo modo, si así conviene a comprador i vendedor, pero sus precios se espresarán indefectiblemente en pesos i centavos.

La madera, con excepcion de aquella cuyos precios se fijan por pieza, trozo, palo, etc., se venderá por cien metros cuadrados de veinte i cinco milímetros de grueso. Esta medida corresponde, con corta diferencia, al millar de piés a que se vendia hasta ahora, i por consiguiente el cambio es insignificante i no trae consigo dificultad alguna. Los cargamentos que vienen marcados con la medida correspondiente a cada pieza desde el lugar del embarque, se reducen con facilidad de millares de piés ingleses cuadrados a centenares de metros cuadrados, rebajando siete i un décimo por ciento.

Los efectos de peso se venderán por cien kilógramos, con excepcion

de algunos pocos renglones, cuyo peso no se conseguiria que adoptasen los frabricantes, o que seria inconveniente que se adoptase al sistema métrico i cuya reduccion causaria un trabajo innecesario, como son: frascos de azogue, cajas de fideos i de pasas, barriles de clavos de fierro, barriles de pólvora i de pintura preparada, sacos de harina de trigo blanco, etc., los que se venderán a tanto el bulto, con el peso que hasta ahora se ha acostumbrado. Tocante a la harina, la comision ha tomado en consideracion que en los mercados a donde se lleva la de Chile se encuentra en competencia con la de los Estados-Unidos; esta harina se vende por barriles de cerca de doscientas libras inglesas, i es de temer que si los molineros de Chile la enviasen en sacos de cincuenta kilógramos, los consumidores no pagarian un precio proporcionalmente mas alto por el exceso de peso sobre la americana, lo que importaria una pérdida considerable para el país. Por otra parte, seria inconveniente establecer el precio por cincuenta o por cien quilógramos i conservar los sacos con el peso antiguo de cuarenta i seis kilógramos. Para la fácil comparacion de nuestros precios con los de los Estados-Unidos, cree la comision que conviene conservar la cotizacion por saco de doscientas libras, o sean noventa i dos kilógramos, aunque en la actualidad ya no se emplee esta clase de sacos, sino aquellos de cuarenta i seis kilógramos o cien libras, i los de la mitad de este peso. Entre los efectos de peso se comprende, no solamente los estranjeros, sino tambien todos los productos del país que antiguamente se vendian por fanegas, i cuyos precios se fijaban segun el peso de aquellas medidas.

Se exceptúan de la venta por cien kilógramos los efectos de poco valor que se venden por grandes cantidades i cuyo precio se fijaba hasta ahora por tonelada, como son el carbon de piedra, el guano, etc., i que se venderán en lo futuro por mil kilógramos.

Otra excepcion forman los efectos de mayor valor i que no se usan en cantidades mui grandes, como son: el té, el añil, la canela, etc., etc., i en fin, todos aquellos que se vendian hasta ahora por libras i cuyo precio se fijará en lo futuro por un kilógramo. Lo mismo se aplica a los metales preciosos, el oro i la plata.

Los precios de efectos estranjeros, entregables fuera del país, se fijarán por las medidas o pesas del país donde se efectúa la entrega, pero se espresarán en pesos i centavos, si fuesen convenidos en dinero de Chile.

La unidad para la venta de los licores será el decálitro, excep-

tuándose aquellos que vienen en botellas o en otro envase que contiene una cantidad determinada, como las barricas, barriles i anclotes de vino, damajuanas de aguardiente, vinagre i botijuelas de aceite, cuyos precios se fijarán por bulto, espresándose sin embargo por litros o kilógramos el contenido para determinar su valor.

La comision ha fijado su atencion todavía en otro punto, que es el arreglo de los fletes, i cree conveniente proponer fijarlos en lo futuro en objetos de peso por mil kilógramos i en los de medida por metro cúbico, pues siendo la tonelada de medida igual a un metro cuarenta i cuatro centímetros cúbicos, hai un divisor inconveniente, i es mas fácil establecer dos tazas de flete, una para los efectos de peso i otra para los de volúmen.

Terminando la comision su informe, no puede menos que recomendar encarecidamente al público, como el mejor método de jeneralizar el sistema métrico-decimal i familiarizarse con él, de abolir cuanto antes todo lo que tienda a hacer recordar el antiguo sistema i de no hacer reducciones de metros a varas i de kilógramos a libras, sino por primera vez, para establecer un precio que es diferente de aquel a que se estaba acostumbrado. Nuestro sistema de medidas combinado con el de las monedas, ofrece la ventaja de poder hacer todos los cálculos con suma brevedad i sencillez, llevándolos al mayor grado de exactitud sin el embarazo de los quebrados; por lo tanto, la comision tiene a bien recomendar la fijacion de todos los precios en pesos i centavos, omitiendo siempre la reduccion de los antiguos reales a la moneda decimal, porque tal reduccion da quebrados embarazosos que al fin no valen el trabajo del cálculo.

En los precios de efectos de poco valor i que se venden por peso mayor, como por ejemplo el fierro, los granos, etc., se debe omitir completamente los quebrados de centavos, los que solo se deben aplicar para jéneros, que se venden a tanto el metro, u otros objetos cuyo precio se fija por kilógramos; i en este caso, si hai necesidad de fijar un precio por quebrados de centavos, convendria que se hiciera por décimos, lo que, facilitando los cálculos, llevaria el uso del sistema decimal a su mayor perfeccion.

En el cuadernito del sistema métrico-decimal que ha hecho distribuir el Gobierno, se encuentran las abreviaciones para espresar las diferentes pesas i medidas i sus subdivisiones: no se pude cometer error, si se toma en cuenta que todas las unidades i sus múltiplos se espresan con mayúsculas, i las subdivisiones con minúsculas. Sin em-

bargo, la comision recomendaria variar el signo *Q*, representativo de kilo por la letra K, que se emplea en todos los demas países donde está introducido el sistema métrico, por ser tambien la de su oríjen griego. Ademas, el diccionario español usa la letra *K*; i por otro parte, la *Q*, que podria no ser entendida en el estranjero, nos hace recordar el antiguo quintal que debemos procurar olvidar completamente. Por la misma razon recomienda la comision el condenar la espresion *quintal métrico*, cuya voz, por una especie de apego a lo antiguo, ha sido introducida en la tarifa de avalúos. Se debe usar únicamente la espresion cien kilógramos o cien kilos.

Para el menudeo, recomienda la comision el proyecto de adoptar por unidad el *hectógramo* como lo indica el autor del artículo precedente para evitar el inconveniente de que el público adoptase el medio kilo por unidad. Con el hectógramo en uso por algun corto tiempo, es de esperar que se olvidará completamente la libra.—Valparaíso, junio 20 de 1865.—*José Cerveró.—Juan F. Garbe.—Cárlos Pini.—J. A. Mercado.—Antonio D. Bordes.—Santiago C. Hayne.—Francisco P. Alvarez.—P. Soruco.*—Adoptamos el informe que precede.—*José M. D. de la Cruz.—P. Soruco i C.ª—Weber i C.ª—Guillermo Gibbs i C.ª—Worwer i C.ª—Enrique Eimbcke.—Infante Hermanos.—Ferhman Fischer i C.ª—Zahn i C.ª—Green Nicholson i C.ª—Wolde Behrens i C.ª—Felipe Calmann.—Besa Salinas i C.ª*

MATRIMONIOS ENTRE CONSANGUINEOS.—Sus peligros segun la siguiente Memoria, en resúmen, de M. Boudin.

El importante trabajo de M. Boudin debe interesar a toda sociedad organizada, que desea mantener sus jeneraciones bien constituidas. Nada hai mas interesante que las observaciones de la ciencia, cuando tienden a esparcir los buenos conocimientos.

La cuestion de los matrimonios, en órden a la perfeccion i conservacion del individuo, ha ocupado a diversos talentos. Ella envuelve, ademas, consideraciones morales, que en materia de este jénero, pueden reglar las costumbres e introducir la felicidad i el bien en la familia.

La Memoria de M. Boudin está reasumida en estos términos:

1.° Los matrimonios consanguíneos representan en Francia cerca de 2 p % de la totalidad de los matrimonios, mientras que la pro-

porcion de los sordo-mudos de nacimiento, nacidos de matrimonios consanguíneos, es a la totalidad de los sordo-mudos de nacimiento:

En Lion, a lo menos, de 25 p °/°

En Paris, de 28 p °/°

En Burdeos, de 30 p °/°

2.° La proporcion de los sordo-mudos de nacimiento crece i aumenta con el grado de la consanguinidad de los parientes; si se representa por 1 el peligro de procrear un niño sordo-mudo en un matrimonio ordinario, este peligro está representado por 18 en los matrimonios entre los primos hermanos; 37 en los matrimonios entre tios i sobrinas; 70 en los matrimonios enrtre sobrinos i tias.

3.° En Berlin se cuenta: 3,1 sordo-mudos sobre 10, católicos; 6 sordo-mudos sobre 10,000 cristianos, en su mayor parte protestantes; 27 sordo-mudos sobre 10, judíos; en otros términos, la proporcion de los sordo-mudos crece con la suma de las facilidades acordadas a las uniones consanguíneas por la lei relijiosa.

4.° En 1840 se contaba en el territorio de Jowa (Estados-Unidos), 23 sordo-mudos por 10,000 blancos; 112 sordo-mudos sobre 10,000 esclavos, es decir, que en la poblacion de color, en donde la esclavitud facilita las uniones consanguíneas, i aun incextuosas, la proporcion de los sordo-mudos era 91 veces mayor que en la poblacion blanca, protejida por la lei civil, relijiosa i moral.

5.° La sordo-mudez no se produce siempre directamente entre los parientes consanguíneos; algunas veces se la observa producida indirectamente entre matrimonios cruzados.

6.° Los parientes consanguíneos mejor constituidos, pueden proerear hijos sordo-mudos; por el contrario parientes sordo-mudos, pero no consanguíneos, no producen hijos sordo-mudos, sino mui especialmente; la frecuencia de la sordo-mudez entre los niños nacidos de parientes consanguíneos es, pues, esencialmente independiente de toda enfermedad hereditaria.

7.° El número de sordo-mudos aumenta frecuentemente de una manera mui sensible en las localidades en que existenten obstáculos naturales a los matrimonios cruzados. Así, la proporcion de sordo-mudos, que es para toda la Francia, de 6 por 10,000 habitantes, se eleva: en Córcega a 14 sobre 10,000 habitantes; en los Altos-Alpes, a 23; en Islanda, a 11; en el canton de Berna, a 28.

8.° Se puede estimar en cerca 250,000, el número total de sordo-mudos en Europa.

9.° Las uniones consanguíneas favorecen, entre los parientes, la infecundidad, el aborto; i producen varias enfermedades, como el albinismo, la enajenacion mental, el idiotismo, i la retinitis pigmentosa.

BIBLIOTECA NACIONAL.—Su movimiento en el mes de junio de 1865.

RAZON, POR ÓRDEN ALFABÉTICO, 1.° DE LOS DIARIOS I PERIÓDICOS, I 2.° DE LAS OBRAS, OPÚSCULOS, FOLLETOS I HOJAS SUELTAS, QUE, EN CUMPLIMIENTO DE LA LEI DE IMPRENTA I OTRAS DISPOSICIONES SUPREMAS, HAN SIDO ENTREGADAS AL ESTABLECIMIENTO DURANTE ESTE TIEMPO; 3.° DE LO QUE SOLO SE HA ENTREGADO UN EJEMPLAR, O ENTREGÁDOSE INCOMPLETO; 4.° DE LO QUE NO SE HA ENTREGADO EJEMPLAR ALGUNO, NO OBSTANTE LA PUBLICACION HECHA; 5.° DE LO QUE SE HA ENTREGADO TRES EJEMPLARES PARA OBTENER PRIVILEJIO DE PROPIEDAD LITERARIA; 6.° DE LO QUE SE HA ADQUIRIDO POR OBSEQUIO; 7.° DE LO QUE SE HA ADQUIRIDO POR COMPRA; 8.° DE LAS OBRAS QUE HAN SIDO LEIDAS POR LOS CONCURRENTES A LOS DOS DEPARTAMENTOS DE LA BIBLIOTECA, LA NACIONAL PROPIAMENTE DICHA I LA EGAÑA; I 9.° DEL NÚMERO DE VOLÚMENES QUE SE HA ENCUADERNADO.

I.

Diarios i periódicos.

Araucano, Santiago, *imprenta Nacional;* desde el núm. 2,824 hasta el 2,836.

Constituyente, Copiapó, *imprenta de la Union*; desde el núm. 1,012 hasta el 1,030.

Copiapino, Copiapó, *imprenta del Copiapino*; desde el núm. 4,529 hasta el núm. 4,547.

Correo de Italia, Valparaíso, *imprenta de Chile;* los núms. 130 i 131

Correo de la Serena, Serena, *imprenta del Comercio*; desde el núm. 570 hasta el 575.

Correo del Sur, Concepcion, *imprenta del Correo;* desde el núm. 507 hasta el 509.

Demócrata, Chillan, *imprenta de Chillan*; desde el núm. 52, hasta el 54.

Época, Talca, *imprenta de la Época;* desde el núm. 42 hasta el 44.

Ferrocarril, Santiago, *imprenta del Ferrocarril*; desde el núm. 2,940 hasta el 2,966.

Gaceta de los Tribunales, Santiago, *imprenta Chilena*; desde el núm. 1,192 hasta el 1,198.

Guia de Arauco, Anjeles, *imprenta del Guía*; desde el núm. 30 hasta el 33.

Independiente, Santiago; *imprenta del Independiente*; desde el núm. 393 hasta el 419.

Mercurio, Valparaíso, *imprenta del Mercurio*; desde el núm. 11,363 hasta el 11,388.

Mercurio del Vapor, Valparaíso, *imprenta del Mercurio*; el núm. 262

Monitor de las Escuelas, Santiago, *imprenta Nacional;* los núms. 11 i 12 del tom. *XII.*

Nacional, Talca, *imprenta del Nacional*; el núm. 225.

Opinion de Talca, Talca, *imprenta de la Opinion*; desde el núm. 217 hasta el 223.

Patria, Valparaíso, *imprenta de la Patria;* desde el núm. 566 hasta el 592.

Pequen, San Cárlos, *imprenta de San Cárlos*; desde el núm. 25 hasta el 29.

Porvenir, San Fernando, *imprenta de San Fernando;* desde el núm. 80 hasta el 82.

Pueblo, Curicó, *imprenta del Pueblo;* desde el núm. 191 hasta el 194.

República literaria, Santiago, *imprenta del Independiente*; desde el núm. 1.º hasta el 4.

Revista Católica, Santiago, *imprenta del Correo*; desde el núm. 866 hasta el 870.

Revista ilustrada, Santiago, *imprenta de la Sociedad;* el núm. 1.º

Semanario, Valdivia, *imprenta del Semanario;* desde el núm. 79 hasta el 82.

Serena, Serena, *imprenta del Cosmopolita;* desde el núm. 381 hasta el 392.

Tarántula, Concepcion, *imprenta de la Union;* desde el núm. 323 hasta el 331.

Tiempo, Coquimbo, *imprenta del Tiempo*; desde el núm. 580 hasta el 587.

Verdadero liberal, San Felipe, *imprenta democrática*; desde el núm. 120 hasta el 126.

II.

Opúsculos, folletos i hojas sueltas que, en cumplimiento de la lei de imprenta, han sido entregados al establecimiento durante este mes.

Banco Salvador. Proyecto de una compañía entre particulares i la nacion. Su capital 30.000,000 de pesos formado por acciones fiduciarias de valor de 5,000 pesos cada una.—1 vol. in 4.º, de 24 páj.—*Imprenta del Ferrocarril*, Santiago.

Barrenechea (Pedro Anjel) Nueva guía de Sistema Métrico-decimal, arreglado para facilitar las principales operaciones del comercio. Primera edicion.—1 vol. in 8.º, de 24 páj.—*Imprenta del Correo*, Santiago.

Coleccion de historiadores de Chile i documentos relativos a la historia nacional.—Tom. V. Comprende:

Hechos de don García Hurtado de Mendoza, cuarto marquez de Cañete, por Suarez de Figueroa.

Hechos de don Alonso de Sotomayor, por Caro de Torres

Guerras de Chile por Tesillo.—Todo ello es 1 vol. in 4.° de 126 páj.—*Imprenta del Ferrocarril*, Santiago.

Completa realizacion de las obras en frances, a venta en la librería del Mercurio, rebaja de un cincuenta por ciento.—1 vol. in 4.°, de 10 páj. —*Imprenta del Mercurio*, Valparaíso.

Dumas (Alejandro). La San Felice o los Borbones de Nápoles. Tomo X.—1 vol. in 4.°, de 76 páj.—*Imprenta del Ferrocarril*, Santiago.

Duruy (Victor). Compendio de Historia moderna, traducido al castellano i aprobado por la Universidad de Chile para la enseñanza del ramo.—1 vol. in 4.°, de 564 páj.—*Imprenta del Mercurio*, Valparaíso.

Feuillet (Octavio). El romance de un jóven pobre.—1 vol. in 8.°, de 210 páj.—*Imprenta de la Patria*, Valparaíso.

Fuente (P. G. de la). La Oratoria sagrada. Coleccion escojida de oradores sagrados americanos. 1.ª entrega, con el retrato del Reverendo Arzobispo de Santiago.—1 vol. in 4.°, de 24 páj.—*Imprenta de la Union Americana*, Santiago.

Nómina de los buques mercantes chilenos, con espresion del número del Código, toneladas i nombre de sus dueños. 1 vol. in 4.°, de 12 páj.—*Imprenta del Mercurio*, Valparaíso.

Robles (Domingo). Catecismo esplicado de Doctrina cristiana, arreglado del modo mas claro i sencillo a la intelijencia de los niños.—1 vol. in 8.°, de 164 páj.—*Imprenta de la Union Americana*, Santiago.

Tercera memoria leida en la junta jeneral de accionistas de la Union Chilena, celebrada el 15 de junio de 1865.—1 vol. in 4.°, de 12 páj.—*Imprenta Nacional*, Santiago.

Thackeray (W). Las ferias de las vanidades. Novela.—1 vol. in 8.°, de 486 páj.—*Imprenta del Mercurio*, Valparaíso.

Walker Martinez (Cárlos). Manuel Rodriguez, drama histórico en cuatro actos.—1 vol. in 4.°, de 92 páj.—*Imprenta de la Union Americana*, Santiago.

III.

De lo que solo se ha entregado un ejemplar, o entregádose incompleto.

Opúsculos.—Muñoz (Francisco J.) Memoria que el gobernador de Curicó presenta a la Ilustre Municipalidad del departamento el 10 de mayo de 1865.—1 vol. in 4.°, de 14 páj.—*Imprenta del Pueblo.*—1 ejemp.

Periódicos.—*Constituyente*, Copiapó, *imprenta de la Union*, los núms. 1,013, 1,020 i 1,025 2 ejemp.

Copiapino, Copiapó, *imprenta del Copiapino;* los núms. 4,535, i 4544, 1 ejemp.

Correo de la Serena, Serena, *imprenta del Comercio;* los núms. 570, i 571, 1 ejmp.

Ferrocarril, Santiago, *imprenta del Ferrocarril*; los núms. 2,952, i 2,962. 1 ejemp.

Mercurio, Valparaíso, *imprenta del Mercurio*; desde los núms. 11,369 i el 11,376, 1 ejemp.

Opinion de Talca, Talca, *imprenta de la Opniion*; los núms. 218, i 219, 2 ejemp.

Patria, Valparaíso, *Imprenta de la Patria*; los núms. 562, 2 ejemp.

Semanario, Valdivia, *Imprenta del Semanario*; el núm. 80, 1 ejemp.

Serena, Serena, *imprenta del Cosmopolita*: los núms. 390, i 392, 2 ejemp.

Tarántula, Concepcion, *imprenta de la Union*; los núms. 325, 326, 329 330, i 331, 1 ejemp.

IV.

De lo que no se ha entregado ejemplar alguno no obstante la publicacion hecha.

Opúsculos.—Espinosa (Agustin 2.°). Tabla núm. 1.° del sistema métrico-decimal.

La procesion de los lesos. Una hoja suelta, *imprenta del Independiente;* Santiago,

Olavarrieta (Manuel Josè). Tablas que dan a conocer el precio a que deben venderse las mercaderías con arreglo al nuevo sistema de pesos i medidas.—1 vol. in 8.°, de 22 páj.—*Imprenta Nacional;* Santiago.

Periódicos.—*Anales de la Sociedad de Farmacia*, Santiago, *imprenta del Correo*. La entrega correspondiente al mes de junio.

V.

De lo que se ha entregado tres ejemplares para obtener privilejio de propiedad literaria.

Fuente (P. G. de la). La Oratoria sagrada. Colecion escojida de los oradores americanos, 1.ª entrega.—1 vol. in 4.°, de 24 páj.—*Imprenta de la Union Americana*; Santiago.

Lobeck (Justo Florian). Progymnásmata latina.—1 vol. in 8.°, de 478 páj. *Imprenta Chilena*; Santiago, 1862.—Depositado por el autor.

Olavarrieta (Manuel José). Un opúsculo titulado "Tablas que dan a conocer el precio a que deben venderse las mercaderías con arreglo al nuevo sistema de pesos i medidas."—Depositado el 8 de junio por el autor.

VI.—Nada.

VII.—Nada.

VIII.

Obras que, durante este tiempo, han sido leidas en ámbos departamentos de la Biblioteca.

EN FILOSOFÍA I HUMANIDADES.

MATERIAS.	NÚM. DE OBRAS.	
Biografía	7	
Educacion, enseñanza, pedagojía	4	
Filosofía mental i moral	52	
Historia civil	30	
Jeografía i descripciones	11	
Lenguas	21	
Literatura, crítica, erudicion	17	 254
Micelánea i variedades, periódicos	34	
Poesía, pintura, escultura, música	44	
Retórica, elocuencia, etc.	2	
Romances i novelas	24	
Viajes	8	

EN CIENCIAS MATEMÁTICAS I FÍSICAS.

Astronomía i Cosmografía	2	
Botánica	2	
Física	3	
Historia natural	1	
Industria, artes i comercio	18	 57
Matemáticas	25	
Mecánica	1	
Mineralojía	1	
Química	4	

EN CIENCIAS MÉDICAS.

Cirujía	1	 4
Hijiene	3	

EN CIENCIAS LEGALES I POLÍTICAS.

Derecho natural i lejislacion universal	1	
Derecho de jentes	3	
Derecho público, constitucional i administrativo	4	 22
Derecho civil, jurisprudencia en jeneral	7	
Economía política	2	
Política	5	

EN CIENCIAS SAGRADAS.

Ascéticos	4	
Biblias, e Historia sagrada	2	
Expositores i Padres de la Iglesia	1	11
Teolojía escolástica, dogmática i moral	4	
Total		348

Treinta i tres volúmenes se han encuadernado en este mes.

Santiago, junio 30 de 1865.—*El Bibliotecario.*

CONSEJO DE LA UNIVERSIDAD.—Actas de las sesiones celebradas durante este mes.

Sesion del 3 de junio de 1865.

Se abrió presidida por el señor vice-Patrono, con asistencia de los señores Solar, Orrego, Vial, Padin, Santa-María, Domeyko, Barros Arana i el Secretario.

Leída i aprobada el acta de la sesion de 27 de mayo último, el señor vice Rector don Francisco de Borja Solar confirió el grado de Licenciado en Leyes a don Claudio Sánchez, i el de Bachiller en Humanidades a don Andrés Santelices i Cerda, a los cuales se entregó el correspondiente diploma.

En seguida se dió cuenta:

1.° De un decreto por el cual el señor Ministro de Instruccion pública pasa al Consejo las noticias pedidas sobre el estado del Seminario de la Serena.

En vista de los documentos remitidos al señor Ministro por el Ilustrísimo Obispo de aquella diócesis, se acordó informar al primero que el Consejo consideraba desvanecidos los cargos dirijidos contra los empleados del Seminario por abusos cometidos en la recepcion de exámenes.

Con motivo de este asunto, el señor Solar propuso que se solicitara del señor Ministro la declaracion de que los Seminarios, para gozar del privilejio de exámenes válidos, deben someterse en la admision de éstos a los programas aprobados por la Universidad; entendiéndose que tales programas determinan solo el mínimum de la enseñanza exijida, i que los Seminarios no están obligados a adoptar los mismos testos que los colejios nacionales.

Despues de alguna discusion, se aprobó la anterior indicacion por todos los votos, ménos uno.

El señor Domeyko, a fin de desmentir una falsa imputacion que se le habia dirijido por la prensa, pidió que se consignara en el acta, que, cuando habia propuesto que la comision examinadora del Seminario de la Serena se compusiera de un individuo i no de tres, habia sido, no porque pensara que en aquella ciudad hubiera pocas personas instruidas, lo que estaba mui lejos de ser exacto, sino porque en todas partes era mui difícil encontrar muchas personas que se prestaran a desempeñar tales comisiones.

2.° De otro decreto del mismo señor Ministro, en que pide informe sobre una solicitud de los alumnos del Liceo de Concepcion, apoyada por el Intendente de aquella provincia, en que piden se les permita incorporarse en el nuevo curso de Ciencias legales, abierto en dicha ciudad, sin el grado de Bachiller en Humanidades, pero con la obligacion de haber rendido todos los exámenes parciales exijidos para este grado, i con el compromiso de obte-

nerlo en el mes de marzo próximo, alegando por fundamento lo avanzado que está el año para hacer un viaje a Santiago.

Se acordó por unanimidad informar que no se veia inconveniente para acceder a la solicitud bajo las condiciones espresadas.

Con esto se levantó la sesion.

Sesion de 10 de junio de 1865.

Se abrió presidida por el señor vice-Patrono, con asistencia de los señores Solar, Vial, Padin, Santa-María, Domeyko, Barros Arana i el Secretario.

Leída i aprobada el acta de la sesion de 3 del que rije, se dió cuenta:

1.° De un oficio del señor Decano de Teolojía, en el cual comunica que su Facultad, en sesion de 7 del que rije, no ha considerado adecuados para servir de textos de enseñanza el *Catecismo de la relijion para la juventud de ambos sexos*, compuesto por el padre de la Congregacion de los Sagrados Corazones, Gaspar Zumbohm; i el *Epítome de Historia Sagrada del antiguo Testamento*, escrito en frances por A. Lesseur. Se aprobó este acuerdo.

2.° De un oficio del señor Decano de Matemáticas, en el cual dice: que, habiendo examinado el respectivo espediente, puede informar que don Alejandro Masnata ha rendido los exámenes necesarios para ser admitido a las pruebas finales que se exijen a los aspirantes al título de Injeniero de minas. Se mandó pasar al señor Ministro de Instruccion pública.

3.° De una solicitud de doña Mercedes Cervelló, para que se apruebe como texto de enseñanza en las Escuelas, un *Compendio de hijiene privada* que ha compuesto. Se acordó pedir informe a la Facultad de Medicina.

4.° De una solicitud de don José Bernardo Suárez, para que se apruebe como texto de lectura en las Escuelas primarias de los cuerpos de línea del ejército, una obra que ha compuesto, con el título de *El recreo del soldado chileno.* Se mandó pedir informe a la Facultad de Humanidades.

5.° De una solicitud de don Manuel Antonio Guzman, para que se le declaren válidos los exámenes de Historia antigua, romana, de la edad media, de Chile i sagrada, de Gramática castellana i de latin (5.° año) que ha rendido en el Seminario de Ancud. Por indicacion del señor vice-Patrono, se acordó reservar la discusion de este asunto hasta que Su Señoría remitiera al Consejo un estado de aquel Seminario.

6.° De un espediente enviado por el señor Decano de Matemáticas, del cual consta que don Alberto Mackenna ha sido aprobado en las pruebas finales que se exijen a los aspirantes al título de Ensayador jeneral. Se mandó elevar para los fines del caso al conocimiento del señor Ministro de Instruccion pública.

7.° De un oficio del Director del Museo Nacional, en el cual propone que el ajente de la Universidad en Paris sea quien reciba la obra del pro-

fesor Jan, relativa a las serpientes, a que se ha suscrito esta Corporacion, i quien la pague. Así se acordó.

8.º De dos informes, el uno de los señores Solar i Domeyko, en que opinan que por ahora no deben exijirse grados universitarios a los aspirantes a las profesiones de Ensayador, Arquitecto e Injeniero, debiéndose solo obligarlos a venir a rendir las pruebas finales en Santiago ante la comision designada por el supremo decreto de 7 de diciembre de 1853; i el otro del señor Barros Arana, en el cual sostiene que, conforme a la lei orgánica, dichos individuos deben obtener los grados de Bachiller i Licenciado en Matemáticas.

Despues de algun debate, quedó el asunto para segunda discusion; i con esto se levantó la sesion.

BOLETIN DE INSTRUCCION PÚBLICA.

Ensayador jeneral.

Santiago, mayo 30 de 1865.—Vista la nota que precede i el informe que se acompaña, nómbrase Ensayador jeneral a don Ruben Fraga, quien se presentará ante el Intendente de Atacama a prestar el juramento de fidelidad en el desempeño de las operaciones de su profesion, debiendo pagar préviamente en la Tesorería de Ministros de la Serena la cantidad de un peso por valor del sello del papel.—Tómese razon i comuníquese.— PÉREZ. — *Federico Errázuriz.*

Profesor suplente de Física en el Instituto.

Santiago, junio 2 de 1865.—Vista la nota que precede i la solicitud que se acompaña, decreto:

Admítese la renuncia que hace del destino de profesor suplente de la clase de Física del Instituto Nacional don Francisco Newman, i concédese la licencia, sin goce de sueldo, que el mismo profesor solicita para dejar de desempeñar la clase de Química por el tiempo de ocho meses.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Errázuriz.*

Sobre obsequio i suscripcion de obras.

Señor Rector i Consejo de la Universidad.—Santiago, junio 3 de 1865.—He recibido sus notas en las cuales US. me encarga dar las gracias al señor Burmeister por haber obsequiado los *Anales del Museo público de Buenos Aires*, i a la sociedad palatina por sus informes anuales enviados a nuestra Universidad; cumpliré en estos dias con este encargo.

He recibido igualmente el *Boletin* de suscripcion a la obra del profesor Jan sobre las serpientes, i lo he enviado al autor de esta obra en el vapor de ayer. Resta ahora que US. me indique cómo el señor Jan debe remitir la obra a Santiago, i cómo el Consejo quiere hacerle percibir la plata. Me parece que el ajente de la Universidad en Paris seria talvez la persona mas idónea para eso, i suplico a US. se sirva tomar una resolucion sobre este punto i comunicármela, para poder avisar al señor Jan.—Dios guarde a US.—*Dr. R. A. Philippi.*—Señor Rector i Consejo de la Universidad.

El algodon chileno.

Chillan, junio 9 de 1863.—Señor Ministro: Con satisfaccion dirijo a US. esta nota porque con ella le remito unas matas de algodon producido en esta provincia, lo que no me hace dudar de que, cultivado en grande escala, pueda llegar a ser un ramo importante de industria que coadyuve a la prosperidad de nuestro Chile.

Don Nicolas Sepúlveda, hacendado de la orilla de Chillan, hizo su siembra de algodon en terreno bajo i de riego; luego que éste hubo salido de la tierra se le dijo que no producia i perderia su trabajo por las heladas, por lo que abandonó la siembra sin darle despues el menor cultivo; i sin embargo de esto, en el mes de marzo vió con placer que los arbustos habian crecido i producido, lo que él no esperaba.

He oido decir que algunas veces se ha sembrado en Chile el algodon i no ha dado buenos resultados, lo que creo consiste en la semilla por no ser conveniente en nuestro clima otra que la que puede traerse de Antillas, de donde procede la que sembró el señor Sepúlveda, de la cual remito tambien a US. algunas pepas. Esta semilla es preciso sembrarla todos los años, porque el arbusto en que se produce se seca luego que se cosecha el fruto, lo que no sucede con otras clases cuyo arbustillo dura de diez a catorce años segun tengo noticia.—Dios guarde a US.—*Joaquin Unzueta.*—Señor Ministro del Interior.

—Las muestras de algodon a que se refiere la nota precedente fueron remitidas al director del Museo Nacional para que informara sobre su calidad, i hé aquí su informe:

Santiago, junio 25 de 1865.—Señor Ministro:—Cumpliendo con su órden del 17 del que rije, he examinado las muestras de algodon cultivado cerca de Chillan por el señor don Nicolas Sepúlveda, que US. se sirvió remitirme. El algodon es de mui buena calidad, ha sido declarado por un negociante conocedor de ese producto *de segunda clase*, es igual al que se cultiva desde hace dos años en la hacienda de Calemu con buen éxito, i, si no me equivoco, es de la misma especie que el que he visto cultivar cerca de Nápoles i en Sicilia. La planta que lo produce es anual, i es el

Gassipium herbacium o talvez el Gassipium hirsutum de los botánicos, lo que no se puede decir con certidumbre sin tener a la vista una muestra de la planta con hojas i flores.

No puede caber duda que en Chile se podrá cultivar únicamente una especie anual de algodon, i los ensayos que he hecho con el algodon del Perú que dura muchos años, han dado, como lo preveia, un mal resultado, porque ha producido sus flores tan tarde en el verano, que no han podido madurar sus frutos, i las heladas matan a las plantas o retardan su vejetacion en el verano siguiente, de tal modo que no se obtienen ni siquiera flores de ella. El señor Sepúlveda ha hecho ver que, aun en la latitud de Chillan, el algodon anual produce sus preciosas hilas, pero no se sabe si la cosecha es bastante abundante para que su cultivo haga cuenta; i creo que las provincias del norte, Atacama, Coquimbo i Aconcagua, son las mas apropósito para sembrar el algodon. Sin embargo, seria tan importante para la República, si fuese posible cultivarlo aun en las provincias centrales, que debemos desear mucho que un gran número de hacendados imiten el ejemplo del señor Sepúlveda i cultiven el algodon siquiera en pequeña escala para ver si es provechoso cultivarlo aun en grande.—Dios guarde a US.—*R. A. Philippi.*—Señor Ministro del Interior.

Dos ensayadores i un injeniero de minas.

Santiago, junio 14 de 1865.—El Presidente de la República, con fecha de hoi, ha decretado lo que sigue:

"Vista la nota que precede del Rector de la Universidad, i el espediente que se acompaña, decreto:

Nómbrase ensayador jeneral a don Alberto Mackenna, quien se presentará ante el Consejo de la Universidad a prestar el juramento de fidelidad en el desempeño de las operaciones de su profesion, debiendo pagar préviamente en Tesorería jeneral el derecho de media annata.—Tómese razon i comuníquese."

Lo trascribo a Ud. para su conocimiento, i en contestacion a su nota núm. 71 del 13 del que rije.—Dios guarde a Ud.—*Federico Errázuriz.*—Al Rector de la Universidad.

Santiago, junio 16 de 1865.—El Presidente de la República, con fecha de hoi, ha decretado lo que sigue:

"Vista la nota que precede i el informe que se acompaña, decreto:

Nómbrase Ensayador jeneral a don Antonio 2.° Toro, quien deberá rendir ante el Intendente de Atacama el juramento de fidelidad en el desempeño de las operaciones de su profesion, debiendo pagar en la Tesorería de Ministros de Copiapó el derecho de media annata.—Tómese razon i comuníquese."

Lo trascribo a Ud. para su conocimiento i fines consiguientes.—Dios guarde a Ud.—*Federico Errázuriz.*—Al Rector de la Universidad.

Santiago, junio 16 de 1865.—El Presidente de la República, con fecha de hoi, ha decretado lo que sigue:

"Visto el espediente que se acompaña i lo informado acerca de él por el Decano respectivo, autorízase al Intendente de Coquimbo para que nombre la comision que debe recibir las pruebas finales al aspirante al título de Injeniero de minas, don Alejandro Masnata.—Anótese i comuníquese."

Lo trascribo a Ud. para su conocimiento i fines consiguientes.—Dios guarde a Ud.—*Federico Errázuriz.*—Al Rector de la Universidad.

Tesorero para el Liceo de Valparaiso.

Santiago, junio 16 de 1865.—Vista la nota del Intendente de Valparaiso, núm. 1479 del 14 del que rije, nómbrase Tesorero del Liceo de dicha provincia a don Manuel Urquiza. Antes de tomar posesion de su destino, el nombrado deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el art. 45 del reglamento del referido establecimiento.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Frrázuriz.*

Escuela de Artes i Oficios.

Santiago, junio 19 de 1865.—Vista la nota que precede, nómbrase maestro de taller de modelos de la Escuela de Artes i oficios al maestro interino del mismo taller don Venancio Meneses. Abónesele el sueldo correspondiente.—Tómese razon i comuníquese.—PÉREZ.—*Federico Erázuriz.*

Escuela de obstetricia.

Santiago, junio 20 de 1865.—Vista la nota que precede i con lo espuesto por el señor Ministro de Instruccion pública en su aficio núm. 1207, fecha 17 del presente, decreto:

Se aprueba el acuerdo celebrado el 30 de mayo próximo pasado por la Municipalidad de Concepcion, por el cual se resolvió cooperar con la suma de doscientos pesos anuales para establecer una escuela de obstetricia.—Tómese razon en la oficina del Ministerio del Interior e Intendencia de Concepcion, i comuníquese.—PÉREZ.—*Alvaro Covarrúbias.*

Obras para el director del Museo de Buenos-Aires.

Santiago, junio 21 de 1865.—Señor vice-Rector de la Universidad de Chile:—Habiendo acordado el Consejo que yo por mí parte tomase las disposiciones convenientes para realizar el cambio de publicaciones pro-

puesto por el señor don Jerman Burmeister, Director del Museo público de Buenos-Aires, me dirijí a los señores don Ignacio Domeyko, don Amado Pissis i don Rodolfo Armando Philippi, como a las personas mas competentes por sus conocimientos en la historia natural del pais i en los ramos científicos que tienen relacion con ella. He recibido recientemente del señor Domeyko sus Elementos de Mineralojía, su Tratado de Ensayes, su Memoria sob e el terreno terciario i las líneas de antiguo nivel de la mar del sur en las cercanías de Coquimbo, una Memoria sobre la composicion jeolójica de Chile a la latitud de Concepcion, una Excursion jeolójica a las cordilleras de San Fernando, una Memoria sobre grandes masas de aerolitas halladas en el desierto de Atacama, otra sobre la Metalurjia de la amalgamacion americana, i un Viaje a las cordilleras de Talca i de Chillan. El señor Domeyko obsequia las obras anteriormente enumeradas a la Biblioteca del Museo público de Buenos-Aires. De los otros señores no he recibido hasta ahora contestacion alguna.

Retengo las referidas obras hasta que US. se sirva indicarme el medio de verificar su trasporte a Buenos-Aires, o me comunique la órden de remitirlas al Consejo.—Dios guarde a US.—*Andrés Bello.*—Al señor vice-Rector de la Universidad.

La Estatilejía, o método Lafforien para aprender a leer.

El gran instrumento de progreso i de libertad, aquel que pasa adelante de todos los otros, es la educacion. Instruir, combatir la ignorancia, i arrancar de la oscuridad a unas pobres almas adormecidas, para conducirlas a la luz: hé aquí una grande i noble tarea, i nuestra época debe llevarla a buen fin. La primera condicion para ser libre, es la de ver claro. Instruir es trabajar por la libertad. He aquí porque todo lo que viene en ausilio de la instruccion, merece nuestras simpatías i nuestra cooperacion.

Todo el mundo lo comprende hoi, exepto algunos obstinados, verbi gracia, los que dicen como en la hermosa i buena comedia del señor Emilio Augier, que "el dia en que todos en Francia sepan leer, no habrá gobierno posible." O de este otro modo, "la instruccion obligatoria es un gran menoscabo hecho a la libertad del padre de familia!" I sin embargo, treinta años ha que vivimos con estas añejas repeticiones, no obstante que se dice qué el pueblo frances es pronto para cambiar. ¡Qué calumnia!

Sobre esta cuestion de la instruccion obligatoria, hai justamente en la comedia del señor E. Augier un razonamiento exelente i que quiero tomarle prestado.

Desroncerets, el inventor de la *Estatilejía*, método para enseñar a leer en ochó dias, trata de convencer a Huérin, que le hace la famosa objecion de la "libertad del padre de familia;" i he aquí como raciocina, colocándose en lugar de la sociedad:

Cuando no os garantía mas que la seguridad i la independencia, me contenté con el impuesto de la bolsa i con el de la sangre: hoi que os aseguro una parte de la soberanía, exijo el impuesto de la intelijencia.

No conozco nada mas concluyente que este argumento. Sí, tenemos el derecho, nosotros, miembros de la sociedad, de exijir de los que viven con nosotros que echen su voto en la balanza, que adquieran al menos el indispensable mínimum de conocimientos por los cuales el hombre en sociedad se distingue del bruto.

Existe allí para nosotros un derecho, pues la ignorancia de nuestros copartícipes en la soberanía nos hace correr peligro. Por esta razon el mismo personaje añade despues: "cuando Ud. pretende agregarme a mi pesar asociados incapaces, no es la libertad lo que Ud. reclama; es el derecho sin el deber, es la tiranía!"

Conozco muchas docenas de discursos políticos mui aplaudidos, donde no se encontrará ciertamente, al reunirlos, tantas ideas fecundas sobre el gobierno de los hombres entre sí, como en esa comedia.

Un dia de la semana pasada, M. E. Augier vino a buscarme para ver funcionar la *Estatilejía*, pues no es una vana imajinacion del poeta. El método rápido para aprender a leer, que se llama *Estatilejía* existe, i añadiremos que él sobrepuja a una porcion de otros que conocemos, i que no ofrecen las mismas ventajas de simplicidad i de presteza.

Veintidos soldados del cuartel del príncipe Eujenio, quienes hasta el 1.° de febrero no habian jamas abierto un libro ni conocido una letra, han leido corrientemente delante de nosotros. Añadamos que estos veintidos soldados eran antes considerados en la escuela rejimental como rebeldes a toda instruccion. ¡Se desesperaba de ellos ya!.... Sin embargo, han leido despues de veinticinco lecciones de cerca de dos horas, i el primero que se nos ha presentado tiene treinta años bien contados, lo que hacia la tarea en gran manera difícil. Se nos ha hablado de un vijésimo tercio militar, mas admirable aun. Se le creia el mas.... cerrado de todos; desde la décima leccion sabia leer. Desgraciadamente en el dia de nuestra visita al cuartel, estaba enfermo i no pudo sernos presentado.

Hé ahí una invencion que suprime bastantes dificultades i derriba muchas objeciones. Pues cuando pedimos que todo el mundo sepa leer, esperamos bien que la tarea no esté limitada a la jeneracion naciente, i que los adultos i los hombres formados no querrán quedarse atras sin haber hecho al ménos un esfuerzo. Para éstos han sido inventadas las clases de la tarde i las escuelas del domingo.

La Estatilejía, o método *lafforien* (del nombre de su inventor M. de Laffore), no es una novedad de ayer, como podria imajinarse. Ella ha tenido en su favor los sufrajios de hombres, tales como Françœur i Magendie. Hubo entónces numerosos esperimentos públicos; los niños leian corrientemente despues de veinte horas de leccion.

No fué, pues, la falta de éxito lo que hizo abortar este descubrimiento. "La verdad, dice M. Emilio Augier, en una nota colocada al fin de su comedia que acabo de analizar, la verdad es que él ha sido sofocado por la cuestion social que llevaba en sí mismo."

I añade: "Las personas curiosas de conocer este método olvidado i su lamentable historia, la encontrarán en el folletín publicado en 1833 en casa de Ledoyen por el hijo del autor, bajo el título: *Estatilejía o método lafforien.*

Poesía de las Matemáticas.

En una de las mejores obras de Edgardo Quinet, el noble filósofo proscripto, se encuentran estos hermosos pensamientos:

"Es un gran error pensar que el entusiasmo es inconciliable con las verdades matemáticas; lo contrario es mas verdadero. Estoi convencido que hai tal problema de cálculo, de análisis, en Kepler, Galileo, Newton, Euler, para la solucion de una ecuacion, i que suponen tanta inspiracion, tanta invencion, como la mas bella oda de Píndaro. Esas fórmulas puras, incorruptibles que existian antes que el mundo fuera, que existirán cuando él ya no exista, que dominan todos los tiempos, todos los espacios, que son, se puede decir, una parte integrante de Dios, esas fórmulas sagradas que sobrevivirán a las ruinas de todos los pueblos, ponen al matemático, que merece realmente este nombre, en comunicacion profunda con el pensamiento divino. En estas verdades inmutables él saborea lo mas puro de la creacion, ruega en su lenguaje i dice al mundo, como el filósofo antiguo: "Callemos, i oiremos el murmullo de los dioses.'

Propagacion en el mundo del sistema métrico-decimal.

Se dice que probablemente se introducirá en Suiza el sistema métrico, usado ya en gran parte en varios Cantones i casi oficialmente por las grandes compañías, el cuerpo de injenieros, la química, etc. Ya se sabe que tambien se trata de aceptarlo en Inglaterra. El sistema métrico, tal como lo inventó la Francia, está en uso en Italia, España, Grecia, Portugal, Paises-Bajos, i en una gran parte de Alemania.

ÍNDICE

De las materias contenidas en este tomo XXVI de los Anales, correspondientes al primer semestre de 1865.

Está distribuido en seis secciones, a saber:—I. Discursos de incorporacion.—II. Memorias de prueba en los exámenes de Licenciado.—III. Informes, notas u oficios, Memorias i comunicaciones científicas o literarias.—IV. Acuerdos de las Facultades.—V. Acuerdos del Consejo—i VI. Boletin de instruccion pública.

SECCION 1.

Discursos de incorporacion.

SECCION II.

Memorias de prueba en los exámenes de Licenciado.

SECCION III.

Informes, notas u oficios, memorias, i comunicaciones científicas o literarias.

Pájinas.

SECCION IV.

Acuerdos de las Facultades.

SECCION V.

Acuerdos del Consejo.

(EXTRACTOS.)

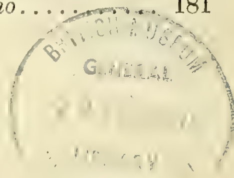
SECCION VI.

Boletin de instruccion pública.

(PORMENORES.)

Pájinas.

FIN DEL ÍNDICE.



Library Regulations

OF THE

ROYAL GEOGRAPHICAL SOCIETY.

I. The Library will be open every day in the week (Sundays excepted) from *half-past Ten* in the morning to *half-past Four* in the afternoon,* except on Good Friday, Easter Monday, Christmas day and the day following; and it will be closed the third week in September, each year, in order to be thoroughly cleaned.

II. Every Fellow of the Society is entitled (*subject to the Rules*) to borrow as many as four volumes at one time.

Exceptions:—

1. Dictionaries, Encyclopædias, and other works of reference and cost, Minute Books, Manuscripts, Atlases, Books and Illustrations in loose sheets, Drawings, Prints, and unbound Numbers of Periodical Works, *unless with the special written order of the President.*
2. Maps or Charts, *unless by special sanction of the President and Council.*
3. New Works before the expiration of a year after reception.

III. The title of every Book, Pamphlet, Map, or Work of any kind lent, shall first be entered in the Library-register, with the borrower's signature, or accompanied by a separate note in his hand.

IV. No work of any kind can be retained longer than one month; but at the expiration of that period, or sooner, the same must be returned free of expense, and may then, upon *re-entry*, be again borrowed, provided that no application shall have been made in the mean time by any other Fellow.

V. In all cases a list of the Books, &c., or other property of the Society, in the possession of any Fellow, shall be sent in to the Secretary *on or before the 1st of July in each year.*

VI. In every case of loss or damage to any volume, or other property of the Society, the borrower shall make good the same.

VII. No stranger can be admitted to the Library except by the introduction of a Fellow, whose name, together with that of the Visitor, shall be inserted in a book kept for the purpose.

VIII. Fellows transgressing any of the above Regulations, will be reported by the Secretary to the Council, who will, take such steps as the case may require.

By order of the Council.

H. W. BATES,

July 1st, 1868. *Assistant Secretary.*

* On Saturday the Library is closed at half-past 2 P.M.

